614
Г 74

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
СОЮЗА ОБЩЕСТВ КРАСНОГО КРЕСТА
И КРАСНОГО ПОЛУМЕСЯЦА СССР

МЕСТНАЯ
ПЕЧАТЬ

ГОТОВ К САНИТАРНОЙ ОБОРОНЕ СССР

ОГИЗ · ОМГИЗ · 1941

152964

PK

РХ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СОЮЗА ОБЩЕСТВА
КРАСНОГО КРЕСТА И КРАСНОГО ПОЛУМЕСЯЦА СССР

Обязательный
экземпляр
614
Г74.

ГОТОВ
К САНИТАРНОЙ ОБОРОНЕ

ПОСОБИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ К СДАЧЕ НОРМ ГСО

159964.

СОСТАВИЛ
Ю. М. ФИНКЛЕР

ПРИ УЧАСТИИ
А. Н. ВЕЛИКОРЕЦКОГО, А. Д. КАПЛАН и С. М. СПЕРАНСКОЙ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
А. Б. ШЕВЕЛЕВА

ОМСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМ. А. С. ПУШКИНА
№

ОГИЗ
ОМСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОМСК
1941

2

91

ПРЕДИСЛОВИЕ

Отечественная война, которую ведут народы СССР против немецких фашистов, предъявляет большие требования к санитарной службе Красной армии, Военно-морского флота и органам здравоохранения. Прошли те времена, когда во время войны раненые были только на фронте, на полях сражения. Массовое применение боевой авиации, парашютно-десантных частей дает немалое количество жертв и в тылу, среди мирного населения. Война ведется в воздухе, на воде, под водой, в сложнейших инженерных сооружениях под землей. Противник сбрасывает большое количество взрывчатых веществ в тылу, нападает с воздуха на железнодорожные узлы, мосты, выбрасывает в тылу воздушные десанты. Все это требует создания в городах и селах частей самообороны (МПВО, истребительные части и др.). Война ведется не только на фронте, но и в тылу. Войну ведет весь народ.

Все это создает большие трудности в обслуживании медицинской помощью пострадавших. Медицинская служба должна быть построена по-боевому и на фронте, и в тылу. Сама обстановка для медицинской помощи усложнена, особенно первая медицинская помощь на поле боя. Рассредоточение войск, ведущих бой по фронту и в глубину, огневая изоляция отдельных групп бойцов, трудность в медицинском обслуживании экипажей боевых машин и сооружений (самолетов, танков, бронемашин, дотов и т. д.), скоротечность боев создают такие условия для организации первой медицинской помощи, что она часто базируется на самопомощи и взаимопомощи. Так, среди раненых бойцов частей Красной армии, действовавших на Карельском перешейке в период советско-финляндской войны 1939/40 г., почти половина (43%) первичных повязок на поле боя была наложена в порядке самопомощи (11%) и взаимопомощи (32%). Больше половины раненых были выведены и вынесены с поля боя бойцами.

Качество наложения первичной повязки раненым на поле боя, своевременная остановка кровотечения в значительной мере определяют исход ранения. При хорошо организованной первой помощи на поле боя раны не подвергаются вторичной инфекции во время транспортировки.

Все это при своевременно оказанной хирургической помощи резко снижает смертность среди раненых, укорачивает срок излечения и увеличивает процент раненых, возвращенных в строй. Так, в период советско-финляндской войны 1939/40 г. санитарной службой было достигнуто снижение смертности вдвое, процент осложнения ран газовой инфекцией был в 10 раз ниже по сравнению с русской армией периода империалистической войны 1914—1918 гг.

В строй было возвращено 80% раненых, тогда как в 1914—1918 гг. в русской армии возвращение в строй составляло всего 38%.

Санитарной подготовке военнообязанных запаса надо уделить большое внимание. Оказание первой помощи в бою имеет свои особенности. Повязку

приходится накладывать лежа, в окопах, ночью, на большом морозе и т. д. Поэтому техника оказания первой помощи в бою будет другой, чем в условиях МПВО.

Бомбардировка городов и мирного населения, которую применяют фашистские варвары, требует обучения широких масс трудящихся приемам первой помощи и ухода за легко ранеными в больницах и домашних условиях.

Исходя из этого, Исполком Союза общества Красного креста и Красного полумесяца установил два профиля подготовки: ГСО I профиля — для военнообязанных и ГСО II профиля — для невоеннообязанных.

Опыт прошедших войн показал, что потери в личном составе войск от инфекционных болезней во многих армиях превышали потери от оружия противника. И если они сейчас снижены, то это достигнуто благодаря введению профилактических прививок и в значительной мере в результате возросшей санитарно-гигиенической грамотности бойца. Отсюда задача дальнейшей санитарно-гигиенической подготовки широких масс населения. Каждый значкист ГСО должен не только быть подготовленным к оказанию медицинской помощи, иметь всегда все необходимое для оказания медицинской помощи (бинт, иод, все необходимое для наложения закрутки), но и знать меры предупреждения заразных заболеваний.

В 1940 г. по нормам ГСО было подготовлено организациями Красного креста и Красного полумесяца СССР 5 миллионов человек. Сейчас в условиях отечественной войны с вооруженными до зубов бандами Гитлера санитарно-оборонной подготовкой должно быть охвачено все население. Не должно быть ни одной семьи, где бы не был обучен хотя бы один член семьи по ГСО. Все рабочие, служащие, колхозники, домашние хозяйки, учащиеся должны быть подготовлены по оказанию самопомощи и взаимопомощи. Подготовку должны вести не только врачи, фельдшера, медицинские сестры, но и студенты медицинских институтов, хорошо проинструктированные дружинницы Красного креста и учащиеся средних медицинских школ.

Исключительно большую роль в массовой санитарно-оборонной подготовке населения выполняет учебник. Учебник ГСО военврача II ранга Ю. М. Финклера под редакцией А. Б. Шевелева отвечает указанным выше требованиям подготовки, написан простым популярным языком в соответствии с учебными планами и программами ГСО I и II профиля, иллюстрирован многочисленными рисунками и поможет организациям Красного креста и Красного полумесяца СССР хорошо обучать миллионы советских патриотов и патриоток военно-санитарному делу.

БРИГВРАЧ *П. ДИВАКОВ*

ГЛАВА I

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОБЩЕСТВА КРАСНОГО КРЕСТА. ЗАДАЧИ СОЮЗА ОБЩЕСТВ КРАСНОГО КРЕСТА И КРАСНОГО ПОЛУМЕСЯЦА В САНИТАРНОЙ ОБОРОНЕ СССР

Общество Красного креста как международная организация получила свое оформление в 1863 г. в Женеве.

22 августа 1864 г. на Международной конференции Красного креста в Женеве была принята конвенция о предоставлении права неприкосновенности военно-санитарным учреждениям и их персоналу. По этой конвенции госпитали должны оказывать медицинскую помощь раненым и больным не только своей, но и неприятельской армии, если бойцы ее попадут в плен или временно окажутся на территории, занятой противником.

Женевская конвенция 1864 г. как эмблему и отличительный знак санитарной службы установила красный крест на белом поле, предоставив право пользоваться им и добровольным обществам, оказывающим медицинскую помощь больным и раненым.

Знак красного креста образовался путем обратного расположения цветов национального флага Швейцарии, который имеет белый крест на красном поле. В качестве отличительного знака санитарной службы армии и своих добровольных обществ того же назначения Турция ввела красный полумесяц, а Персия (Иран) — эмблему льва и солнца, на что и было получено согласие Международного комитета Красного креста.

На конференции 1864 г. был утвержден и Международный комитет Красного креста, ставивший себе целью согласовать работу национальных обществ Красного креста и Красного полумесяца по оказанию медицинской помощи раненым и больным во время военных действий.

В царской России в 1867 г. было создано Общество попечения о больных и раненых воинах, которое в 1879 г. реорганизовалось в Российское общество Красного креста.

Дореволюционное общество Красного креста представляло замкнутую аристократическую организацию, мало доступную для широких народных масс. Руководящая роль в нем принадлежала дворянству, купечеству и духовенству.

Великая Октябрьская социалистическая революция совершенно изменила структуру и состав общества Красного креста.

Советский Красный крест — это массовая добровольная санитарно-оборонная общественная организация, членами которой состоят рабочие, колхозники и советская интеллигенция.

В период гражданской войны перед советским Красным крестом возникли очень сложные и обширные задачи. Борьба против интервенции и контрреволюции требовала от Красного креста энергичной помощи санитарной службе Красной армии. С другой стороны, на Красный крест была возложена задача по обслуживанию солдат старой армии, возвращавшихся из плена. Советский Красный крест развернул сотни госпиталей, эпидемических отрядов, врачебно-питательных пунктов и т. д. Многие тысячи медицинских сестер и активисток Красного креста самоотверженно работали по обслуживанию раненых бойцов Красной армии. Красные сестры сыграли большую роль в обеспечении победы Красной армии. На всех фронтах они сопровождали Красную армию, делили с ней все тяжести войны, помогали ей побеждать врагов.

Одновременно Красный крест организовал работу по обслуживанию военнопленных, оставшихся еще за рубежом (справочная и обменная работа, организация посылок и т. д.). Российское общество Красного креста (РОКК) организовало особый комитет помощи военнопленным с отделениями в Дании, Голландии, Швейцарии, послало репатриационные комиссии в Германию и Австро-Венгрию, заключило с Польским Красным крестом соглашение об обмене пленными. О том, в каких условиях приходилось работать советским краснокрестным организациям за рубежом, дают яркое представление факты зверской расправы с миссиями РОКК за границей.

После окончания гражданской войны и разгрома интервенции РОКК, согласно постановлению ВЦИК от 22 августа 1921 г., бросил все свои силы на борьбу с голодом, поразившим отдельные районы страны. Во врачебно-питательных пунктах Красного креста получили медицинскую помощь и питание сотни тысяч человек.

В период мирного строительства Красный крест выполнял большую работу по подготовке населения к санитарной обороне. К этому времени общества Красного креста и Красного полумесяца были организованы уже во всех союзных республиках. Для согласования деятельности республиканских обществ, для разработки вопросов, имеющих общесоюзное значение, для связи Красного креста и Красного полумесяца СССР с международными организациями Красного креста республиканские общества Красного креста и Красного полумесяца были объединены в 1925 г. в Союз обществ Красного креста и Красного полумесяца СССР (СОКК и КП).

В 1928 г. Международный комитет Красного креста сообщил о юридическом признании Союза обществ Красного креста и Красного полумесяца и в его лице всех советских республиканских организаций Красного креста и Красного полумесяца.

Славные традиции красных сестер времен гражданской войны ожили в дни хасанских событий. Как только начались бои в районе озера Хасан, тысячи советских патриоток-активисток общества Красного креста заявили о своем желании пойти на фронт ухаживать за ранеными героями Красной армии. Они работали в санитарных поездах, прифронтовых госпиталях, на дивизионных и полковых медицинских пунктах. Работали героически, часто по нескольку суток беспрерывно дежуря возле раненых. Благодаря их усилиям многие раненые быстро выздоровели и вернулись в строй. В списках героев Хасана, награжденных орденами и медалями СССР, есть немало женских имен. Это имена медицинских сестер, дружинниц и значкисток ГСО, работавших в госпиталях и в санитарных поездах.

В еще больших размерах развернулась помощь обществ Красного креста санитарной службе Красной армии во время войны с белофиннами. Тысячи девушек—медицинских сестер, санитарных дружинниц Красного креста и значкисток ГСО направились в добровольном порядке на фронт. Они работали по погрузке и разгрузке военно санитарных поездов, по уходу за ранеными в полевых и эвакуационных госпиталях, отдавали все силы на восстановление здоровья и боеспособности раненых бойцов и командиров Красной армии. Тысячи санитарных дружинниц и медицинских сестер Красного креста получили благодарность от командования Красной армии, десятки из них награждены орденами и медалями Советского Союза.

22 февраля 1941 года Совет Народных Комиссаров СССР утвердил новый устав Союза обществ Красного креста и Красного полумесяца СССР.

По этому уставу Союз обществ Красного креста и Красного полумесяца непосредственно и через объединяемые им общества проводит следующие мероприятия:

а) создает на предприятиях и в колхозах, совхозах, учреждениях, учебных заведениях и жилых домах первичные организации Красного креста и Красного полумесяца и широкую сеть санитарных постов и санитарных дружин;

б) подготовляет массовые кадры санитарной обороны (медицинских сестер, санитаров, дезинфекторов);

в) ведет массовую подготовку населения к санитарной обороне и по оказанию первой медицинской помощи и самопомощи;

г) проводит среди гражданского населения просветительную и воспитательную работу по санитарной обороне страны;

д) оказывает содействие органам здравоохранения в проведении санитарно-оздоровительных мероприятий по борьбе с инфекционными заболеваниями и травматизмом на предприятиях, в колхозах, совхозах и учреждениях;

е) оказывает содействие органам здравоохранения в проведении разъяснительной работы среди населения по вопросу о значении переливания крови, а также в привлечении кадров доноров;

ж) организует помощь населению во время стихийных бедствий.

В дни, когда Красная армия и весь советский народ героически ведут отечественную войну с немецкими фашистами, совершившими вероломное, разбойничье нападение на нашу страну, задачей всех обществ и организаций Красного креста и Красного полумесяца должна быть активная боевая помощь органам санитарной службы Красной армии и местной противовоздушной обороны.

Первая и основная задача в этом отношении — обучить все взрослое население страны умению оказывать первую медицинскую помощь (в порядке самопомощи и взаимопомощи) по нормам ГСО, а пионеров и школьников — по нормам БГСО. Эта подготовка проводится по двум профилям: первый профиль рассчитан на подготовку военнообязанных и имеет своей задачей научить будущего бойца Красной армии оказывать первую медицинскую помощь себе и товарищу в военно-полевой обстановке. Второй профиль имеет целью научить все женское население и невоеннообязанных мужчин оказывать первую медицинскую помощь раненому, пораженному БОВ в условиях воздушного нападения, ознакомить с уходом за ранеными и больными в госпитальной обстановке и в домашних условиях, научить переноске и перевозке раненых и пораженных БОВ.

Из значкистов ГСО организуются санитарные посты и санитарные дружины.

Санитарные посты являются санитарно-оборонными формированиями обществ Красного креста и Красного полумесяца и создаются первичными организациями этих обществ на предприятиях, в совхозах, колхозах, бригадах, учреждениях, жилых домах, школах и других учебных заведениях, на железнодорожном и водном транспорте и т. д.

В условиях МПВО все санитарные посты работают на основе положения о медико-санитарной службе МПВО, инструкции о работе санитарного поста по сигналу „ВТ" и „ХТ" и инструкции о работе санитарного поста (санитарного звена группы самозащиты) в бомбо- и газоубежищах.

Основными задачами санитарных постов являются:

а) оказание первой медицинской помощи при ранении, ожогах и поражении БОВ, в несчастных случаях, при внезапных заболеваниях, а также во время стихийных бедствий (пожар, наводнение, землетрясение);

б) проведение мероприятий по поддержанию санитарного состояния бомбо- и газоубежищ;

в) помощь медицинскому персоналу по уходу за ранеными и больными;

г) проведение мероприятий по поддержанию санитарного состояния цеха, жилого дома, учреждения, колхоза, школы и т. д. по планам и заданиям органов здравоохранения.

Санитарный пост состоит из 4 человек: начальника поста и 3 звеньевых; кроме того, выделяется резерв в количестве

2—4 человек на случай выбытия кого-нибудь из состава санитарного поста (по болезни или по другим причинам).

Санитарные посты работают под руководством комитета первичной организации Красного креста или Красного полумесяца. В отношении специальной работы санитарные посты прикрепляются:

а) санитарные посты предприятий и учреждений — к поликлиникам или здравпунктам предприятий;

б) санитарные посты жилых домов и городских школ — к поликлиникам, участковым ординаторам;

в) санитарные посты колхозов, совхозов, МТС и сельских школ — к сельскому врачебному участку или к фельдшерскому пункту.

В школах, домах, пионерских лагерях и колхозах создаются из школьников 5—6 классов, значкистов БГСО, пионерские санитарные посты.

Санитарные дружины разделяются на учебные и кадровые.

Учебные санитарные дружины имеют целью подготовить квалифицированных санитарных дружинниц для работы в составе кадровых санитарных дружин, а также для работы в лечебных учреждениях военного времени по уходу за ранеными и больными.

Учебные санитарные дружины создаются:

а) при районных (городских) комитетах Красного креста и Красного полумесяца;

б) при первичных организациях обществ Красного креста и Красного полумесяца.

Учебные санитарные дружины состоят из 8 учебных звеньев (32 человека).

В учебную санитарную дружину принимаются невоеннообязанные женщины и девушки в возрасте от 18 до 40 лет, имеющие общеобразовательную подготовку в объеме не менее 4 классов средней школы и по состоянию здоровья способные работать с тяжелыми носилками.

Подготовка проводится без отрыва от производства; срок обучения 2 месяца.

Кадровые санитарные дружины формируются из окончивших учебные санитарные дружины.

Кадровые санитарные дружины разделяются на:

а) районные и городские (при районном или городском комитете Красного креста и Красного полумесяца);

б) участковые (при медицинских участках медико-санитарной службы МПВО);

в) объектовые (при первичных организациях Красного креста и Красного полумесяца).

Кадровые санитарные дружины имеют следующие задачи

Районные санитарные дружины оказывают содействие санитарной службе Красной армии в погрузке и разгрузке санитарного транспорта (санитарных поездов, санитарных машин, санитарных самолетов и т. д.), в обслуживании раненых и боль-

ных в госпиталях, на эвакопункте и по уходу за ранеными и больными в пути, в обслуживании раненых и больных в лечебных учреждениях военного времени.

Участковые и объектовые санитарные дружины оказывают первую помощь в очагах поражения во время воздушно-химического нападения и вносят раненых и пострадавших от БОВ из очагов поражения, а также обслуживают раненых, больных и пораженных БОВ в лечебных учреждениях.

Кадровая санитарная дружина состоит из 15 человек (командир, политрук, связной, 3 командира звеньев и 9 санитарных дружинниц).

При полных средних школах организуются школьные санитарные дружины. Задача школьных санитарных дружин заключается в следующем:

а) оказание первой медицинской помощи при ранениях, поражениях БОВ и при несчастных случаях в школе и на территории школы;

б) транспортировка раненых, пораженных БОВ и больных.

Школьные дружины укомплектовываются школьниками 9 — 10 классов, значкистами ГСО, не моложе 16 лет, способными по состоянию здоровья работать с дружеными носилками.

Общества Красного креста и Красного полумесяца организуют массовую подготовку медицинских сестер для Красной армии.

Курсы медицинских сестер организуются при предприятиях, учреждениях, учебных заведениях, колхозах и т. д. На курсы принимаются женщины и девушки в возрасте от 18 до 35 лет, имеющие общеобразовательную подготовку не ниже 6 — 7 классов средней школы и годные по состоянию здоровья к работе в военно-лечебных учреждениях в военное время. Подготовка работниц, служащих и студенток вузов организуется без отрыва от производства. Для девушек и женщин, не занятых на производстве, и не работающих членов семей рабочих и служащих организуются курсы с вечерними занятиями и сокращенным сроком обучения.

Доноры Красного креста. Высокие идеи советского гуманизма, воспитанные в советском народе партией большевиков, горячая любовь к родине и ее советским патриотам проявляются в непрерывном росте рядов доноров-добровольцев, готовых безвозмездно дать часть своей крови для спасения жизни раненых бойцов и командиров Красной армии.

Организация Красного креста проводит массовую работу по вовлечению трудящихся в ряды доноров. Центральный Совет общества Красного креста и Красного полумесяца установил звание „донор Красного креста (Красного полумесяца)" членов общества Красного креста и Красного полумесяца, вступивших в ряды доноров и сделавших свою первую кровяную

Лица, удостоенные звания „донор Красного креста", направляются комитетами Красного креста и Красного по

лумесяца для обследования состояния здоровья в лечебные уч реждения. Лица, годные по состоянию здоровья быть донорами берутся на учет в ближайшим донорским пунктом органов здр воохранения и комитетом Красного креста и Красного полу месяца. После первой дачи крови донору выдается личная книжка и значок „Донор Красного крес а".

Донор Красного креста должен активно участвовать в са нитарно-оборонной работе своей первичной организации Красного креста и Красного полумесяца, особенно по пропа ганде донорства.

Комитеты первичной организации и районные комитеты Красного креста и Красного полумесяца ведут учет доноров Красного креста. В случае перемены места жительства или места службы донор Красного креста обязан, своевременно снявшись с учета, стать на учет по новому месту службы или работы.

Первичные организации обществ Красного креста и Крас ного полумесяца.

Указанные выше санитарно-оборонные задачи общества Красного креста и Красного полумесяца осуществляют через свои первичные организации, создаваемые на предприятиях, в колхозах, совхозах, учреждениях, учебных заведениях, жилых домах и т. д.

Для оформления первичной организации создается инициативная группа из 3 — 5 человек, которая проводит разъяснительную работу по вовлечению трудящихся в члены общества. При наличии не менее 7 человек, желающих организованно участвовать в санитарно-оборонной работе, инициативная группа оформляет первичную организацию, утверждаемую районным комитетом Красного креста или Красного полумесяца.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1 Краткие сведения о строении человеческого тела

Для того, чтобы правильно оказывать первую помощь при ожогах, поражении ОВ и в некоторых случаях, а также для правильного выполнения задач при [illegible] раненых и больных необходимо иметь, как устроен организм человека.

Кости. Твердой опорой человеческого тела служат кости, образующие скелет человека (рис. 1).

Кости рук и ног являются рычагами для движения и работы тела. Кости черепа образуют коробку, в которой помещается головной мозг. В костном канале, образованном позвонками, помещается спинной мозг. В грудной клетке,

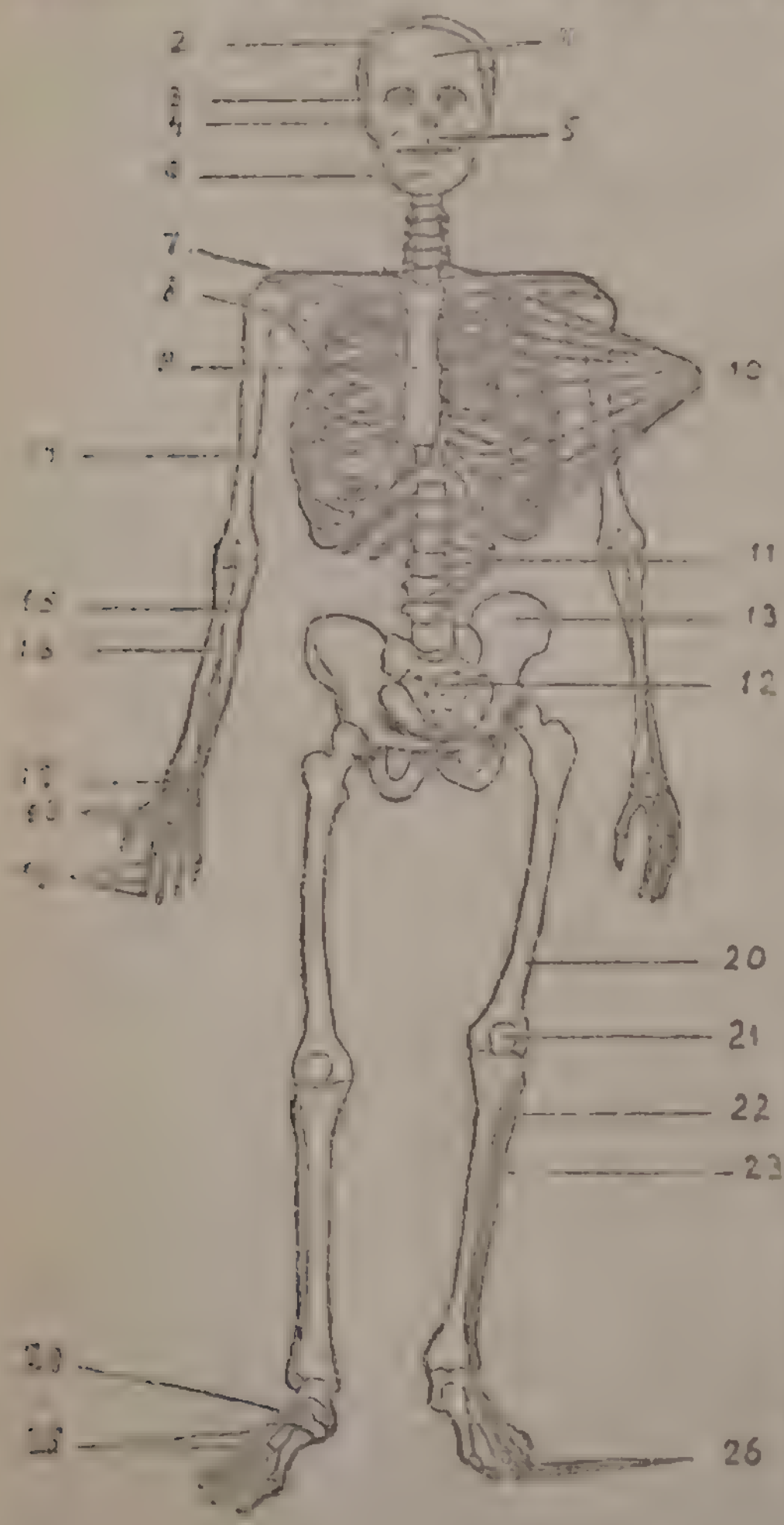


Рис. 1. Скелет человека.

1 — лобная кость; 2 — теменная кость; 3 — височная кость; 4 — скуловая кость; 5 — верхняя челюсть; 6 — нижняя челюсть; 7 — ключица; 8 — лопатка; 9 — грудина; 10 — ребра; 11 — позвоночник; 12 — таз; 13 — подвздошная кость; 14 — плечевая кость; 15 — локтевая кость; 16 — лучевая кость; 17 — кости запястья; 18 — кости пясти; 19 — фаланги пальцев кисти; 20 — бедренная кость; 21 — коленная кость; 22 — большая берцовая кость; 23 — малая берцовая кость; 24 — кости предплюсны; 25 — кости плюсны; 26 — фаланги пальцев стопы.

образованной ребрами, грудиной и грудными позвонками, помещаются легкие и сердце.

Мышцы. Скелет человека покрыт многими мышцами различной величины и формы. Кроме того, мышцы входят и в состав тканей различных внутренних органов — сердца, желудка, кишек, мочевого пузыря и др. Мышцы обладают способностью сокращаться (укорачиваться и утолщаться) при раздражении и возвращаться к прежнему состоянию при прекращении раздражения. Каждая мышца мясистым концом прикрепляется к одной кости, а сухожильным концом — к другой кости; при своем сокращении мышца приводит эти две кости в движение (рис. 2).

Внутренние органы. Органы грудной клетки. В грудной клетке помещаются легкие и сердце.

Легкие являются главным органом дыхания. Легкие состоят из массы мельчайших легочных пузырьков, в которые при дыхании поступает наружный воздух через нос, носоглотку, гортань, трахею и бронхи.

Нос, носоглотка, трахея и бронхи являются *дыхательными путями,* причем нос, носоглотка и гортань называются *верхними дыхательными путями* (рис. 3).

В легкие, кроме наружного воздуха, поступает также из крови углекислота и вода. В легких происходит обмен углекислоты и воды на кислород, содержащийся в наружном воздухе.

Углекислота и вода (в виде водяных паров) выдыхаются человеком наружу, а кислород из легких переходит в кровь (в красные кровяные шарики) и разносится ею по всем клеткам чело-

Рис. 2. Мышцы человека.

Вверху — расслабление мышцы; внизу — сокращение.

всего организма; без чего жизнь клеток и, следовательно, жизнь всего организма невозможна.

Сердце. Кровеобращение и роль крови (см. выше) организм человека был открыт английским врачом Гарвеем (рис. 4).

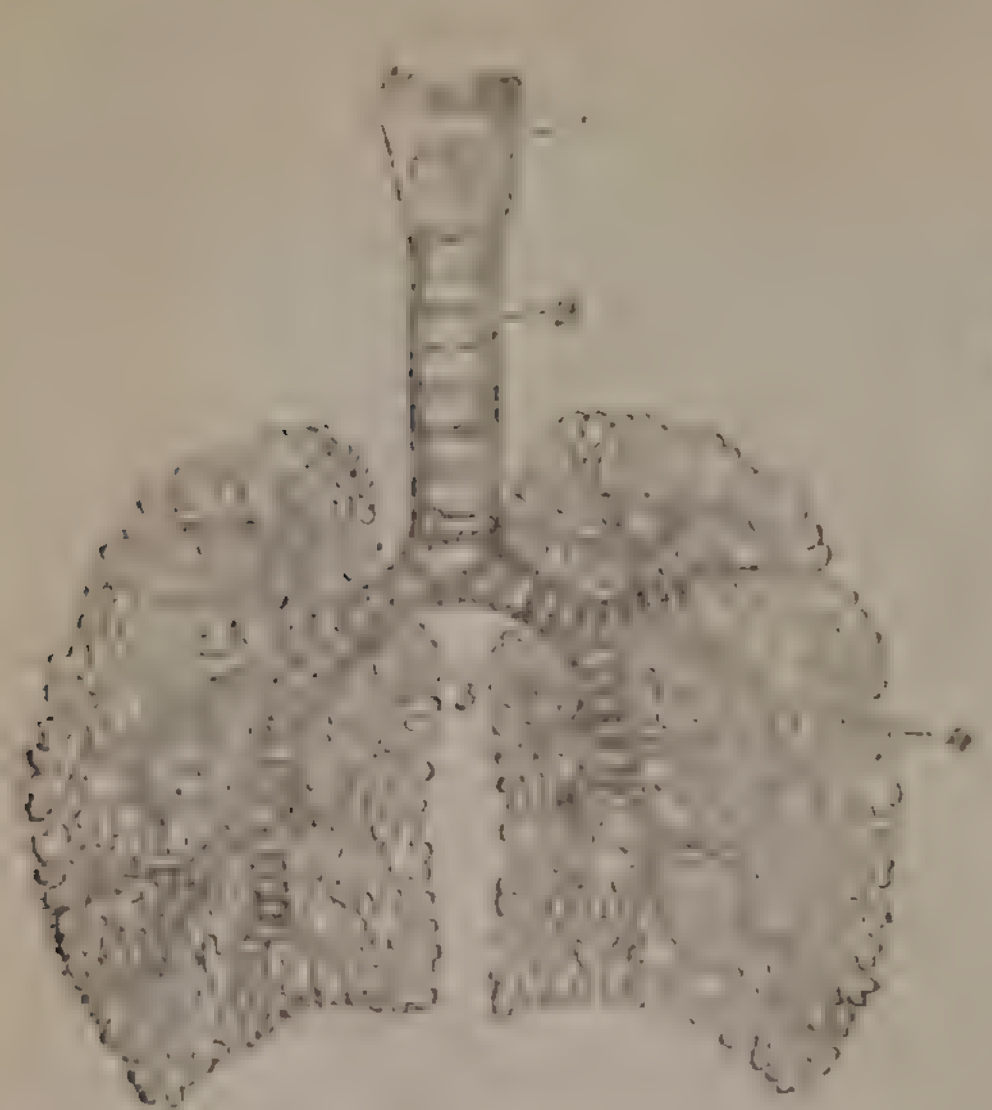


Рис. 3. Дыхательные пути и легкие (схем.)

1 — гортань; 2 — трахея; 3 — бронхи; 4 — легочные пузырьки.

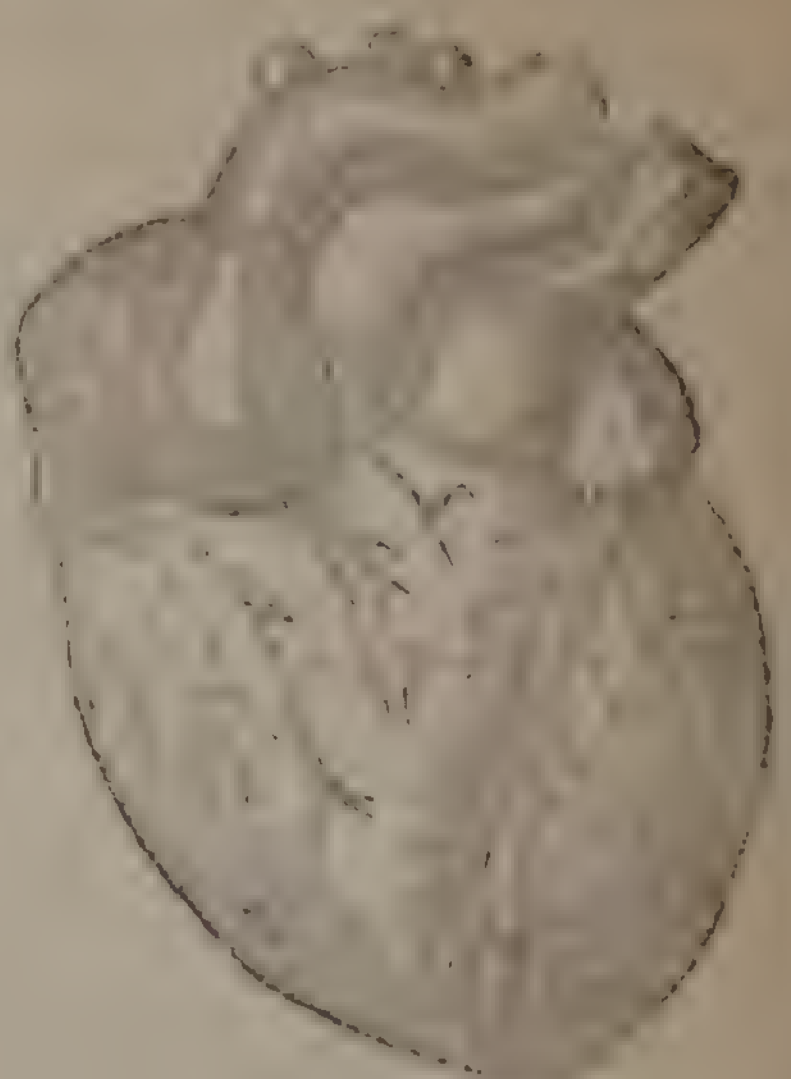


Рис. 4. Сердце

Через левую половину сердца проходит вся артериальная кровь (с запасом кислорода), а через правую половину — вся венозная кровь (отдавшая клеткам кислород и унесшая от них углекислоту и излишек воды).

Органы брюшной полости. В брюшной полости помещаются органы пищеварения — желудок и кишки. В брюшной полости помещаются также печень, селезенка и почки.

Легкие расположены в верхней части брюшной полости под диафрагмой (грудобрюшной перегородкой). Пища из ротовой полости через пищевод (мышечную трубку, и оказавшаяся внутри грудной клетки) попадает в желудок и еще вполне твердой, а здесь она в течение 3 — 6 часов превращается под влиянием желудочного сока в жидкую кашицу. Из желудка жидкая кашица, благодаря сокращениям стенок желудка, переливается в тонкие кишки, где она окончательно переваривается, а затем и все питательное сока всасывается через стенки тонких кишок в кровь и разносится всем клеткам организма (рис. 5).

Остатки пищи, не всосавшиеся в тонкие кишки, переходят в толстые кишки, где подвергаются разложению, и оттуда через прямую кишку и задний проход выделяются в виде кала.

Печень с желчным пузырем находится в правой верхней части брюшной полости. Печень является органом, в котором накапливаются запасы углеводов (сахара), необходимые для мышечной работы организма.

Печень, кроме того, вырабатывает желчь, поступающую в тонкие кишки и принимающую участие в перевариваний жиров пищи.

Печень обезвреживает много ядовитых веществ, попадающих в кровь.

Селезенка находится в левой верхней части брюшной полости. В селезенке вырабатываются белые кровяные шарики. В селезенке задерживаются и уничтожаются микробы многих заразных болезней.

Почки расположены в брюшной полости у задней ее стенки по обеим сторонам поясничной части позвоночного столба. Через почки выделяется из организма в виде мочи много ненужных и ядовитых веществ, образующихся в результате жизнедеятельности клеток организма.

Из почек моча по трубкам (мочеточникам) капельками стекает в мочевой пузырь, откуда при мочеиспускании она благодаря сокращениям мышечных стенок мочевого пузыря выделяется через мочеиспускательный канал наружу.

Мочевой пузырь помещается в тазовой полости, образованной тазовыми костями. В тазовой же полости помещаются внутренние половые органы.

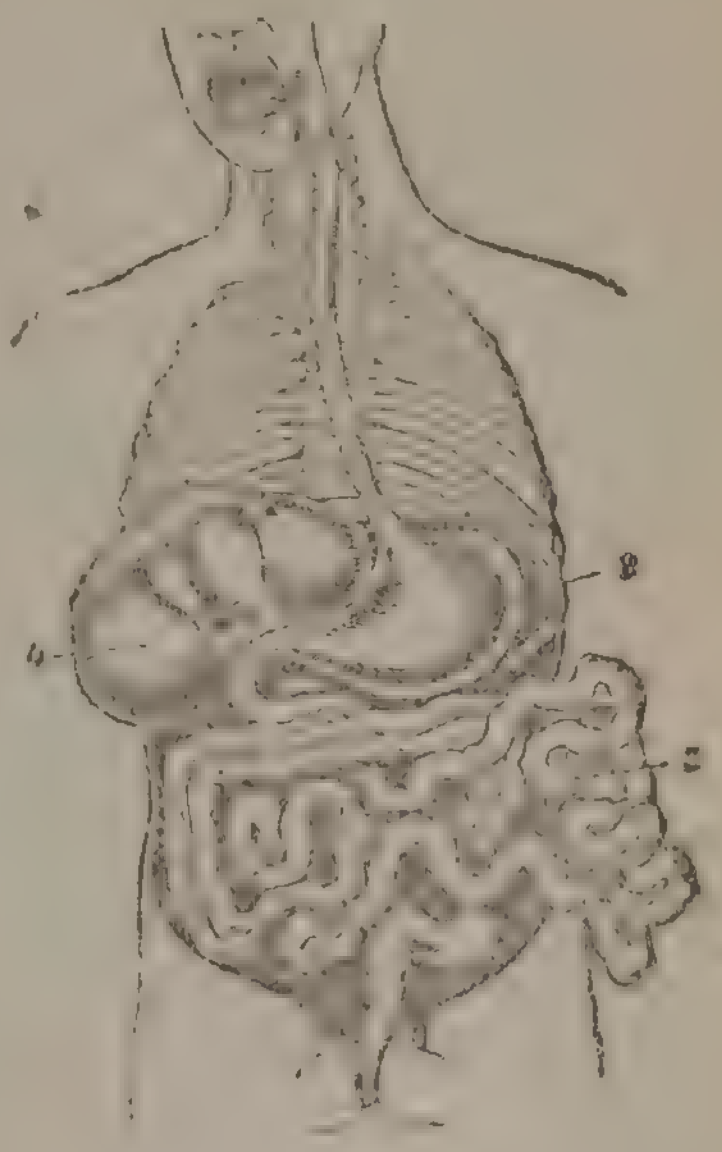


Рис. 5. Расположение пищеварительной системы человека.

1 — пищевод; 2 — желудок; 3 — тонкие кишки; 4 — печень.

Нервная система. Деятельность всех клеток, тканей и органов человеческого организма регулируется нервной системой. Нервная система делится на *центральную нервную систему* (головной и спинной мозг) и *периферическую нервную систему* (нервы, идущие от головного и спинного мозга к клеткам, тканям и органам) (рис. 6).

Головной мозг помещается в черепной коробке и состоит из полушарий головного мозга, мозжечка и продолговатого мозга. В полушариях головного мозга имеются центры умственной деятельности человека и центры, регулирующие работу органов чувств,—зрения, слуха и др.

В продолговатом мозгу находятся центры, регулирующие дыхание и деятельность сердца. Повреждение продолговатого мозга вызывает моментальную смерть.

Спинной мозг помещается в костном канале позвоночника. Отверстиями позвонков позвоночного столба. Спинной мозг регулирует все движения человеческого организма. Повреждение спинного мозга ведет к параличам, а в тяжелых случаях к смерти.

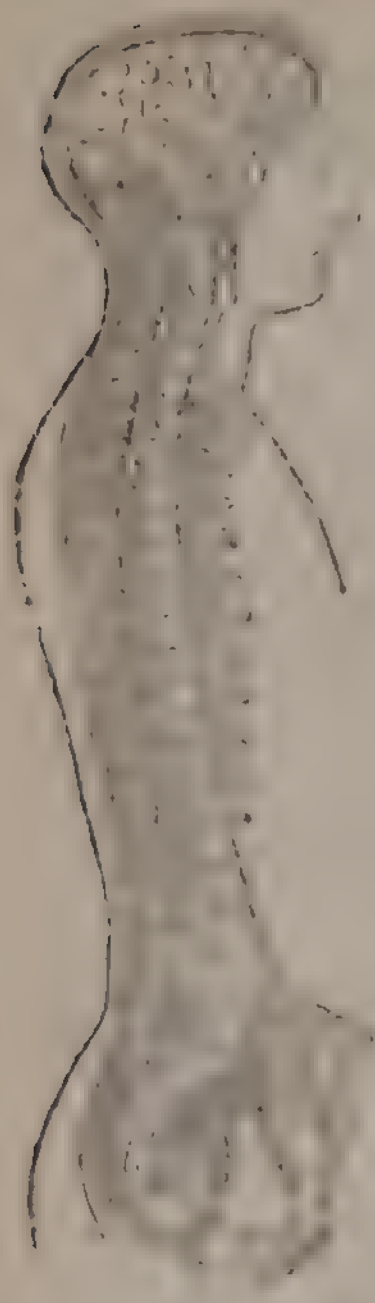


Рис. 6. Разрез головного и спинного мозга.

Органы чувств. К органам чувств относятся орган зрения (глаза), орган слуха (ухо), орган обоняния, орган вкуса, орган осязания.

Глаза помещаются в особых впадинах черепа — глазницах. Между веками и глазными яблоками имеется пространство, выстланное слизистой оболочкой, называемой *конъюнктивой* (соединительная оболочка глаз).

Глазное яблоко состоит из трех оболочек: а) белковой оболочки (молочного цвета с передней прозрачной частью, называемой *роговицей*; б) *сосудистой* оболочки, в которой разветвлены мельчайшие кровеносные сосуды, и в) *сетчатой* оболочки, которая при помощи нервов соединяет глаз с головным мозгом (рис. 7).

За роговицей находится *радужка*, по цвету которой мы судим о цвете глаза. В центре радужки находится *зрачок* — отверстие, через которое лучи света проникают внутрь глаза.

За зрачком находится *хрусталик* — двояковыпуклое тело, преломляющее лучи света, попадающие в глаз через зрачок.

Ухо состоит из *наружного уха* (ушной раковины и наружного слухового прохода), *среднего уха* и *внутреннего уха* (рис. 8).

Средняя и внутренняя части уха помещаются внутри височной кости. Наружное ухо отделено от среднего уха барабанной перепонкой при помощи *барабанной перепонки*.

Орган обоняния в виде особых окончаний обонятельного нерва находится в слизистой оболочке носа.

Орган вкуса в виде вкусовых сосочков находится на языке.

Орган осязания в виде чувствительных клеточек находится в коже человеческого тела.

Железы внутренней секреции. В организме человека находится ряд особых органов — желез, выделяющих соки, поступающие непосредственно в кровь.

Эти соки, называемые гормонами, имеют большое значение для правильного обмена веществ в организме, для правильной деятельности внутренних органов и нервной системы. Заболевание желез внутренней секреции влечет за собой ряд серьезных расстройств в организме. К железам внутренней секреции относится щитовидная железа, надпочечные железы, поджелудочная железа, половые железы и др.

Кожа. Снаружи человеческое тело покрыто кожей, состоящей из наружного слоя (эпидермис) и внутреннего слоя. Во внутреннем слое кожи находятся корни волос, осязательные клетки, кровеносные капилляры, потовые железы, сальные железы. Под внутренним слоем кожи находится жировой слой, покрывающий почти все тело под кожей.

Кожа имеет большое значение для организма:

1. Неповрежденная кожа защищает тело от пыли, грязи и микробов.

2. Кожа защищает тело (внутренние органы) от чрезмерного охлаждения в холодное время года и от перегревания в жаркое время.

3. Кожа является органом чувства, а именно чувства осязания (благодаря осязанию человек может судить о температуре предметов, их форме, весе, характере их поверхности).

4. Через кожу в виде пота выделяются наружу излишки воды и ряд вредных веществ, образующихся в организме человека.

Нарушение целости кожи (рана) нередко приводит к проникновению в организм заразных микробов. Через поврежденную кожу человек может заразиться такими опасными болезнями, как столбняк, рожа и другие.

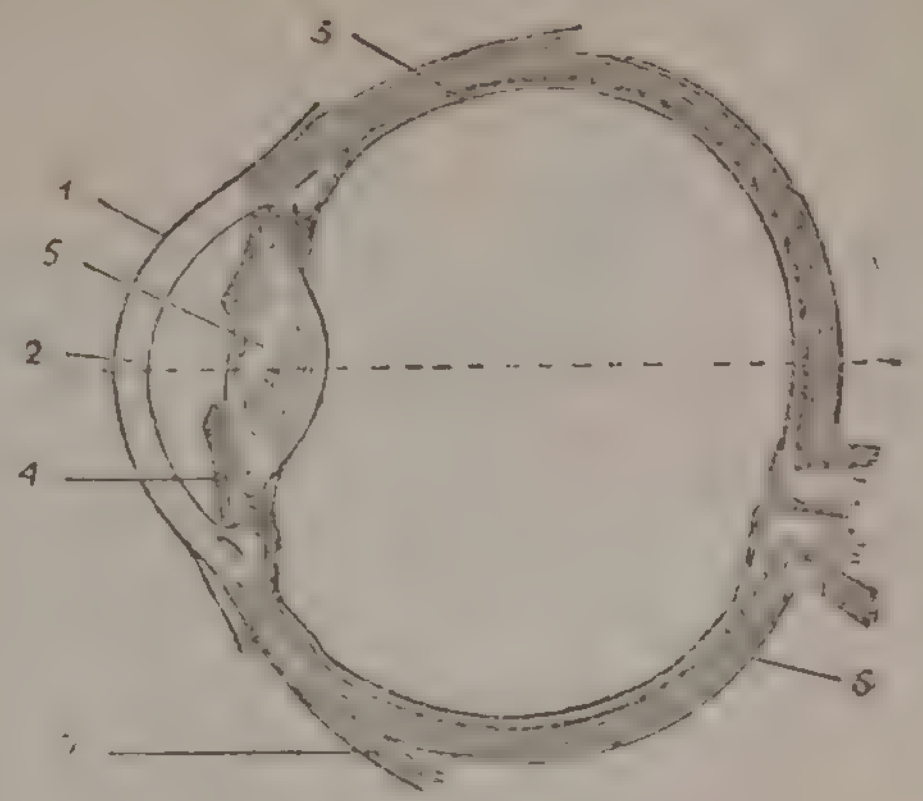


Рис. 7. Разрез человеческого глаза.

1 — белковая оболочка; 2 — роговица; 3 — сосудистая оболочка; 4 — радужная оболочка; 5 — хрусталик; 6 — сетчатка и зрительный нерв; 7 — мускулы глаза.

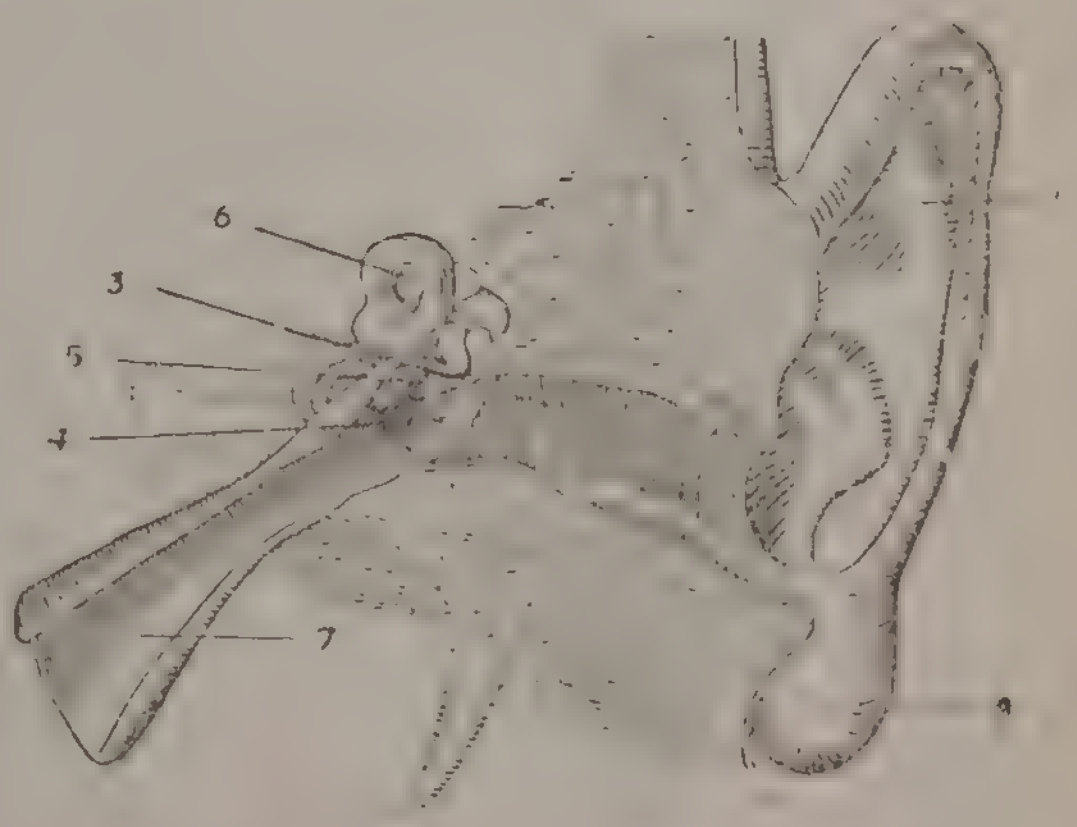


Рис. 8. Разрез человеческого уха.

1 — ушная раковина; 2 — ушная мочка; 3 — наружный слуховой проход; 4 — барабанная перепонка; 5 — барабанная полость; 6 — лабиринт (лабиринт является органом равновесия тела); 7 — евстахиева труба, при помощи которой полость уха соединяется с полостью носа.

Обширный ожог кожи (более одной трети поверхности тела) может вызвать острое расстройство всего организма, нередко приводящее к смертельному исходу.

2. Первая помощь при ранении

Виды ран. Раной называется повреждение тела, при котором нарушается целость кожных и слизистых оболочек и происходит кровотечение из поврежденного участка тела.

В зависимости от характера оружия или предмета, которыми нанесена рана, различают раны *резаные, колотые, рваные, ушибленные и огнестрельные.*

Раны, наносимые острым режущим предметом (нож, стекло, бритва, стекло с гладкими краями), называются резаными. Резаные раны имеют ровные, гладкие края, дают более или менее значительное кровотечение.

Раны, наносимые колющими предметами (игла, шило, нож, штык, кинжал), называются колотыми. Колотые раны имеют обычно небольшие входные отверстия и узкие, но глубокие ходы. При колотых ранах могут оказаться поврежденными внутренние органы. В колотые раны нередко попадают инородные тела (конец иглы, куски одежды, земля), что усиливает опасность заражения раны.

Раны, наносимые предметами с острыми, неровными или зазубренными краями (пила, осколки стекла, осколки снаряда), а также зубами диких и бешеных животных, называются рваными. Рваные раны имеют неровные, как бы изгрызанные края и вяло кровоточат. Рваные раны заживают медленно; нередко они сопровождаются тяжелыми осложнениями и оставляют после себя значительные рубцы.

Раны, наносимые тяжелыми тупыми предметами (камнем, палкой, прикладом винтовки), называются ушибленными. Ушибленные раны могут также случиться при падении. Эти раны имеют неровные, размятые края. Они нередко сопровождаются переломом костей. Ушибленные раны требуют для заживления длительного времени и оставляют после себя довольно большие рубцы.

Огнестрельные ранения. Различают *поверхностные* огнестрельные ранения (когда повреждены лишь кожа и мышцы) и *проникающие* ранения (с повреждением внутренних органов). Огнестрельные раны бывают *слепые* (при застревании пули или осколков внутри тела) и *сквозные* (при прохождении пули или осколка через тело насквозь).

При сквозном ранении имеется два раневых отверстия: *входное* (меньшее) и *выходное* (большее). Огнестрельные ранения нередко сопровождаются переломом костей и повреждением суставов.

Опасности, угрожающие при ранении.

а) каждая рана, независимо от ее размеров и оружия, ко-

торым она нанесена, представляет открытые ворота, в которые при неблагоприятных условиях могут проникнуть микробы ряда опасных заразных заболеваний;

б) ранение сопровождается кровотечением. Значительная же потеря крови может создать угрозу для жизни раненого.

Из сказанного ясно, что раненому должна быть немедленно после ранения оказана первая помощь медицинским работником или в порядке самопомощи, или взаимопощи для того, чтобы возможно быстрее остановить кровотечение из раны и не допустить загрязнения и заражения раны.

Заражение раны. Микробы могут попасть в рану при следующих условиях:

а) при попадании в рану земли, кусков одежды и других инородных предметов;

б) при прикосновении к ране грязными руками;

в) при перевязывании раны загрязненным перевязочным материалом;

г) при промывании раны водой;

д) при попытке извлечь из раны торчащие в ней осколки и инородные предметы;

е) если рана нанесена загрязненным оружием.

Наиболее опасными заболеваниями, могущими возникнуть при заражении раны, являются *столбняк, газовая флегмона, гнойное воспаление и общее заражение крови.*

Столбняк. Микроб, вызывающий эту опасную болезнь, водится, главным образом, в земле (полевой, садовой).

Следовательно, при попадании земли тем или иным путем в рану создается угроза заражения раненого столбняком.

Болезнь начинается через 1—36 дней после проникновения столбнячного микроба в рану.

Признаки столбняка: судороги, особенно сильные в области лица, затылка и спины; больной не может открывать рот; резко повышается температура. Болезнь продолжается от 2 недель до 2 месяцев (в случае выздоровления). Но нередко смерть наступает на 5—6-й день болезни.

Для предупреждения заболевания столбняком раненым вводится *противостолбнячная сыворотка.*

Газовая флегмона (газовая гангрена)—одно из наиболее опасных последствий загрязнения и заражения раны.

Микроб, вызывающий эту болезнь, может проникнуть в рану с землей и с загрязненной одеждой самого раненого.

Чаще всего газовая гангрена бывает при размозженных осколками снарядов и загрязненных ранениях нижних конечностей. Болезнь начинается через 1—5 дней после попадания микроба в рану.

Признаки газовой гангрены: раненое место распухает, больной ощущает острую боль, при надавливании на края раны под пальцами ощущается потрескивание, так как под кожей образуются газы. Из раны выделяется пенистая кровянистая жидкость.

Во время первой империалистической войны осложнения ранений газовой гангреной давали высокую смертность.

В настоящее время для предупреждения газовой гангрены применяется специальная сыворотка, которую вводят раненым с размозженными и загрязненными ранами, при ожогах и отморожениях, а также при ранениях с открытыми переломами костей. Это дало возможность уменьшить осложнения ран газовой инфекции в период советско-финляндской войны в 1939/40 г. в 10 раз.

Гнойное воспаление. Гнойное воспаление вызывается попаданием в рану особого микроба, называемого стрептококком.

Заболевание начинается с общего недомогания, затем внезапно начинается сильный озноб и температура повышается до 40°. Нередко появляется рвота, бред, сильные головные боли. Одновременно на коже в области раны по краям появляется яркая краснота, припухлость кожи, выступающей несколько над здоровой. Краснота распространяется по коже в виде языков и иногда обходит все тело.

Общее заражение крови. При попадании микробов в ток крови и при развитии их в крови возникает общее гнойное заболевание. Различают два вида общего гнойного заболевания: общее заражение, сопровождающееся появлением гнойничков в различных частях тела, и общее заражение организма, протекающее без местных гнойничков.

Защита раны при помощи правильно наложенной стерильной повязки является основной мерой предупреждения общего заражения крови.

3. Защита раны от заражения

Стерильная повязка. Главной защитой раны от загрязнения и от проникновения микробов является немедленное наложение на нее стерильной повязки.

Повязка называется стерильной, когда применяется перевязочный материал (марля, вата, бинт), в котором соответствующим способом уничтожены все микробы. Полное обеззараживание перевязочного материала (стерилизация) производится в особых аппаратах (автоклавах), где под действием горячего пара (температуры свыше 100°) погибают все возможные микробы. Перевязочный материал индивидуального пакета первой помощи является стерильным, кроме того, он пропитан дезинфицирующим раствором сулемы. Кроме индивидуальных перевязочных пакетов имеются отдельные стерильные бинты, пакеты стерильной ваты, стерильной марли.

При отсутствии стерильного перевязочного материала можно применять для перевязки раны обыкновенную марлю, вату и бинты, но необходимо их предварительно смочить в каком-либо антисептическом (дезинфицирующем) жидкости (5% йод, перекись водорода, раствор марганцевокислого калия). В крайнем случае при отсутствии этих растворов нужно перевязочный материал прокипятить или прогладить горячим утюгом.

В полевых условиях или в условиях местной ПВО нужно пользоваться заранее изготовленным и соответствующим образом упакованным стерильным и антисептическим перевязочным материалом (индивидуальным перевязочным пакетом, стерильными бинтами и пакетами стерильной марли и ваты) или заранее приготовленным дома обеззараженным перевязочным материалом.

Как самому обеззаразить подручный перевязочный материал:

а) накрыть стол чистой простыней, смочив ее слегка водой и прогладив горячим утюгом;

б) положить на простыню чистый носовой платок или салфетку и прогладить с обеих сторон горячим утюгом;

в) накапать на выглаженный платок (салфетку) иодной настойки столько, чтобы иодное пятно было значительно больше раны;

г) чистыми руками (тщательно вымыть руки и смазать кончики пальцев иодом) взять платок (салфетку) за самые края и наложить на рану так, чтобы иодное пятно покрыло рану со всех сторон, и прибинтовать. Бинт можно также самому сделать из подручного материала, например, из простыни.

Индивидуальный перевязочный пакет первой помощи. Для оказания себе и товарищу первой помощи при ранении (самопомощь и взаимопомощь) служит индивидуальный перевязочный пакет первой помощи, которым в военное время снабжается весь личный состав Красной армии.

В индивидуальном перевязочном пакете имеется:

1) два ватно-марлевых компресса (подушечки из ваты, зашитой в марлю);

2) один марлевый бинт;

3) безопасная булавка.

Одна из ватно-марлевых подушечек пришита к бинту, вторая подушечка может быть свободно передвинута вдоль бинта. Это сделано для того, чтобы можно было прикрыть два раневых отверстия (например, при сквозном ранении).

На одной из сторон каждой подушечки пришита красная нитка, и эта сторона подушечки считается наружной.

При наложении подушечек на рану разрешается брать руками только эту наружную поверхность (где имеется красная нитка). Противоположную сторону подушечки кладут на рану, и поэтому строжайше запрещается прикасаться к ней руками.

Ватно-марлевые подушечки, бинт и булавка индивидуального пакета являются, как уже сказано выше, стерильными. Кроме того, подушечки и бинт дополнительно обеззаражены раствором сулемы.

Для того, чтобы предохранить перевязочный пакет от промокания и, следовательно, от загрязнения, его упаковывают на фабрике в три оболочки:

1) наружную — матерчатую с зашитыми краями;

2) среднюю — из прорезиненной ткани с заклеенными наглухо краями;

3) внутреннюю — бумажную.

Как пользоваться перевязочным пакетом. Для вскрытия пакета нужно:

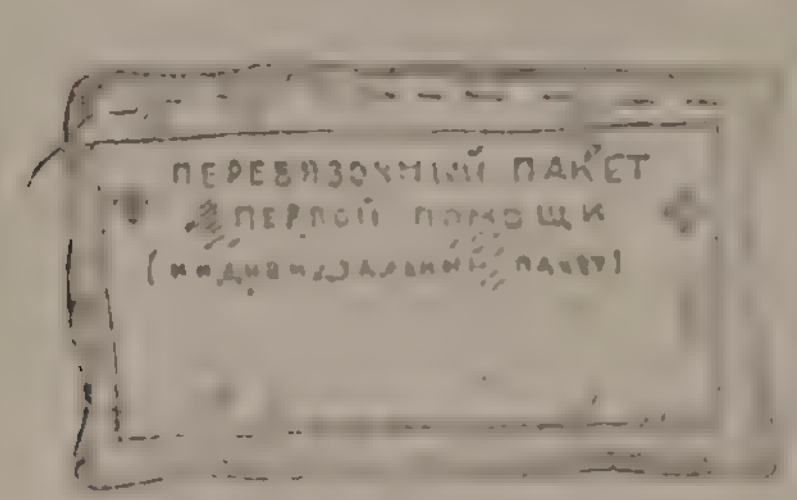
1) взять пакет в левую руку и правой рукой потянуть за нитку, которой прошит верхний край материи и оболочки;

2) снять материю-оболочку;

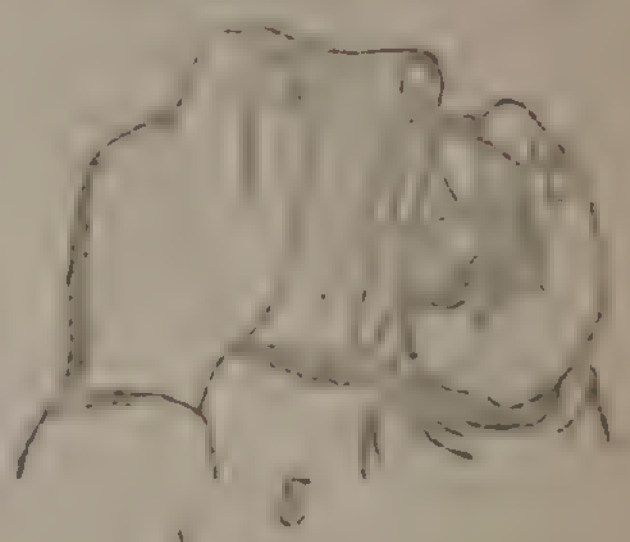
3) разорвать верхний надрезанный край прорезиненной оболочки;

4) снять прорезиненную оболочку;

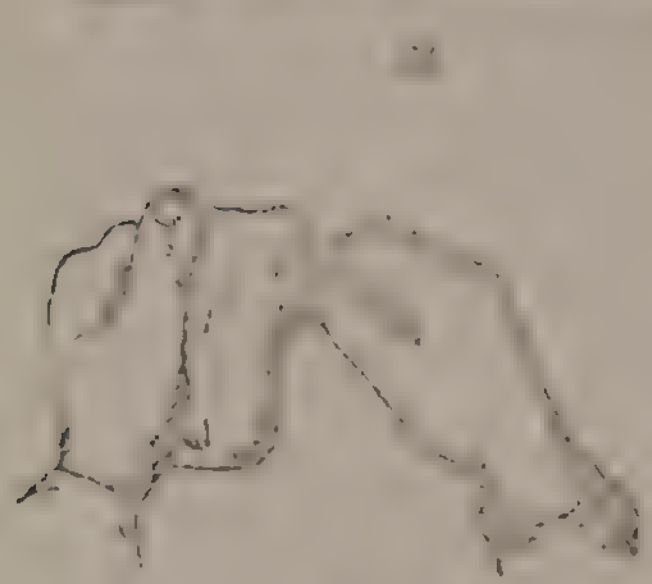
5) развернуть бумажную оболочку и правой рукой взять головку бинта, а левой рукой — наружную, пропитую краской нитку поверхность ватно-марлевых подушечек (рис. 9,



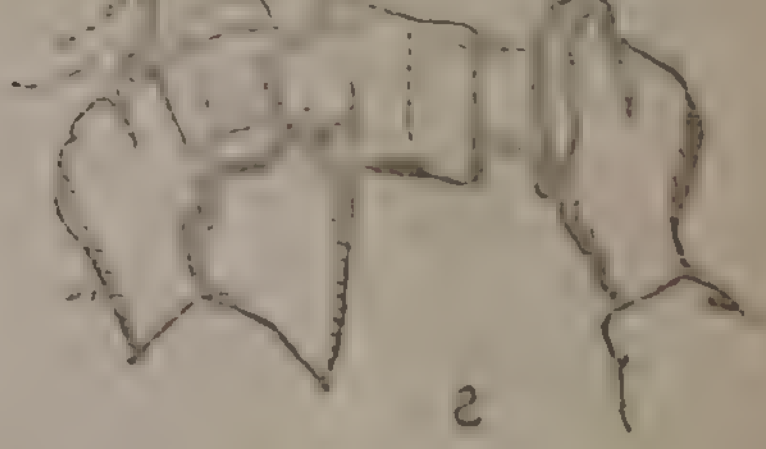
а



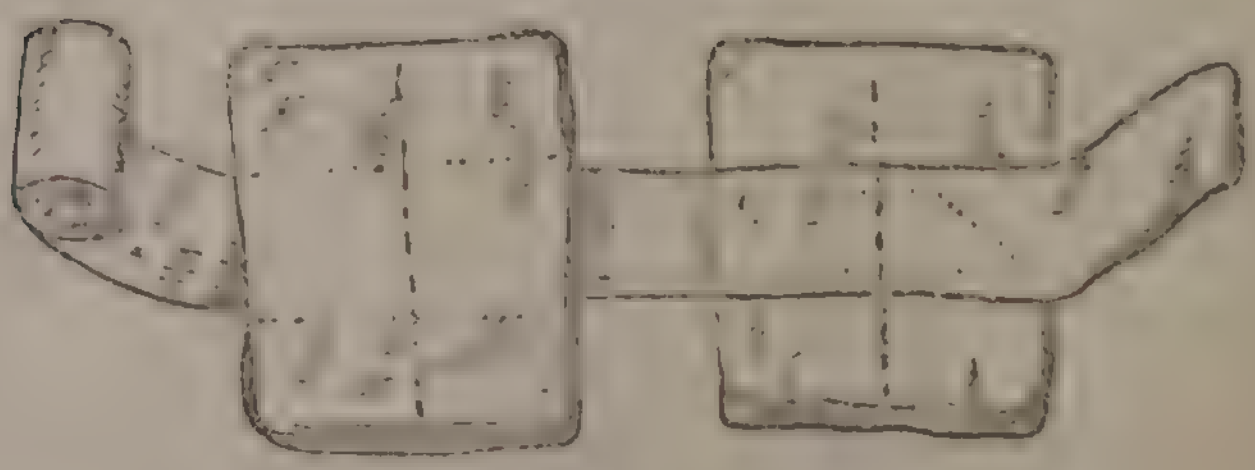
б



в



г



д

Рис. 9. Индивидуальный перевязочный пакет первой помощи

а — пакет перевязочный (общий вид); *б* — выдергивание нитки; *в* — отрывание края прорезиненной оболочки; *г* — как держать бинт при наложении повязки; *д* — сдвигание подвижного компресса по бинту.

4. Наложение повязки на различные части тела

Для наложения повязки нужно:

1) стать лицом к раненому;

2) наложить на рану (если имеется одно раневое отверстие) обе подушечки — одну на другую — их внутренней поверхностью. При отсутствии индивидуального перевязочного пакета на рану накладывают стерильную марлю, а поверх марли — слой стерильной гигроскопической ваты.

Если имеются два раневых отверстия, следует опустить конец бинта и, не выпуская из рук бинта, передвинуть подвижную подушечку для наложения на второе раневое отверстие. Необходимо следить, чтобы поверхность подушечки, накладываемая на рану, ни с чем не соприкасалась при передвижении. Если перевязочный материал случайно упал на землю или чем-нибудь запачкался, его нельзя употреблять для перевязки. В таком случае нужно использовать другой перевязочный пакет;

3) взять бинт в правую руку и, раскатывая его от себя, начать бинтовать ниже раны. Сначала сделать два-три круговых хода для закрепления бинта, а затем перекрестные ходы бинта на подушечки (или другой перевязочный материал).

Бинт должен плотно прилегать к телу. Однако нельзя слишком туго бинтовать, так как слишком тугая повязка затрудняет кровообращение. При бинтовании голени и предплечья нужно во избежание образования складок бинта делать перегиб бинта. Для этого, обхватив левой рукой голень (предплечье), кладут большой палец поверх последнего хода бинта. Перегибают бинт вокруг кончика пальца и ведут бинт дальше вокруг тела внутренней его стороной. Дойдя снова до места перегиба, натягивают бинт и снова его перегибают так, чтобы он наружной стороной прилегал к телу. Перегибы бинта должны приходиться друг над другом (рис. 10).

Верхнюю конечность (руку) бинтуют, слегка согнув ее в локте;

4) после окончания бинтования свободный конец бинта закрепить безопасной булавкой или разрезать (разорвать) конец бинта и завязать узлом.

Перевязка головы. На рану наложить подушечки индивидуального пакета. Бинтовать круговыми ходами бинта. Первый круговой ход бинта вести через темя к уху противоположной стороны и под нижнюю челюсть. В дальнейшем круговые ходы бинта делать попеременно впереди одного уха и сзади другого уха. Конец бинта закрепить булавкой (рис. 11).

При бинтовании головы раненый должен держать рот открытым или подложить палец под подбородок для того, чтобы повязка не мешала открывать рот и не сдавливала шею.

Перевязка грудной клетки. Наложить подушечки (или марлю) на рану. Бинтовать круговыми ходами и один ход бинта

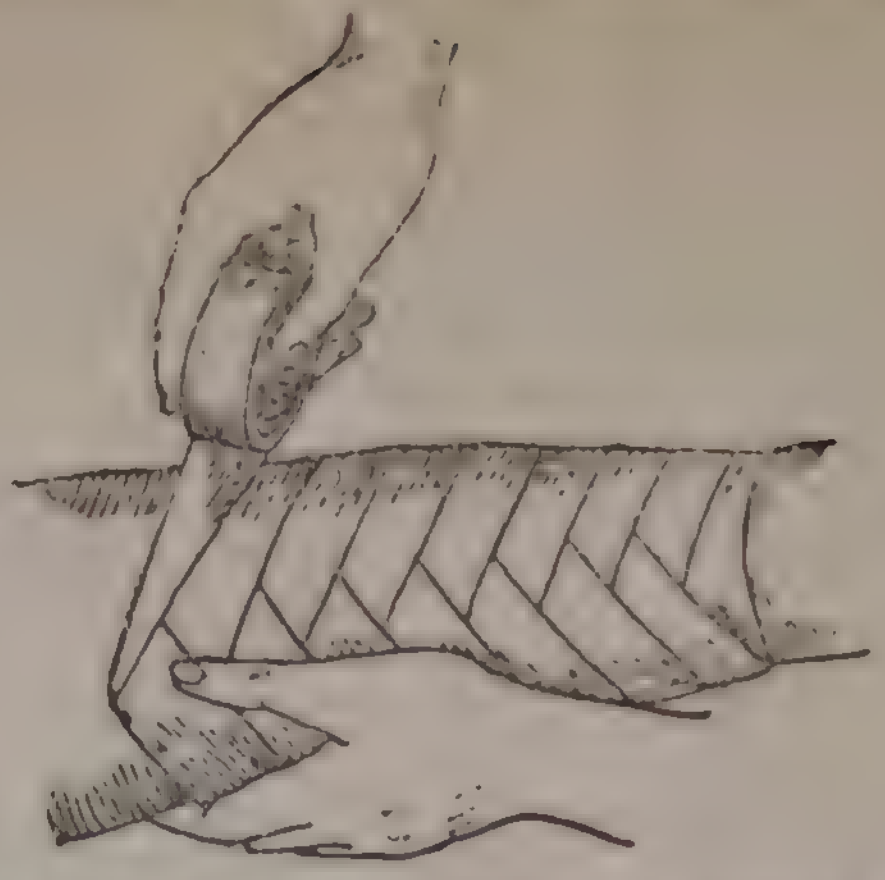


Рис. 10. Перевязка голени с перегибом бинта

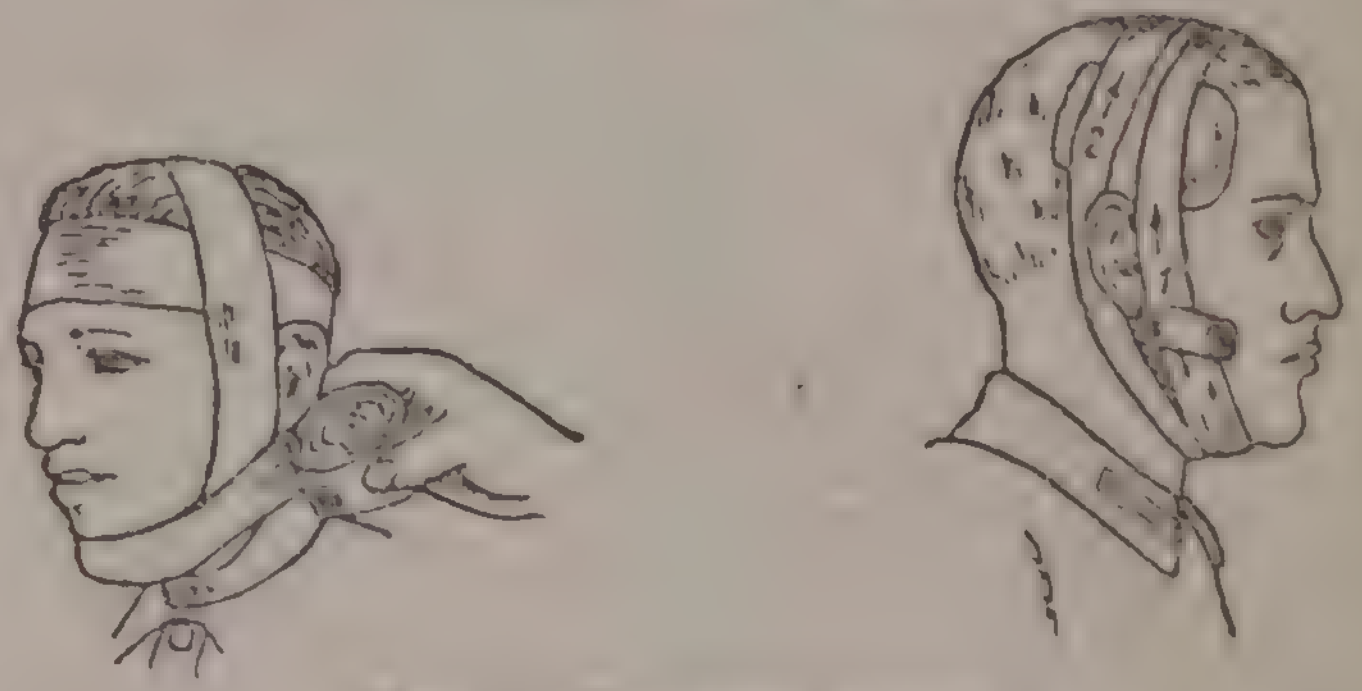


Рис. 11. Перевязка головы.

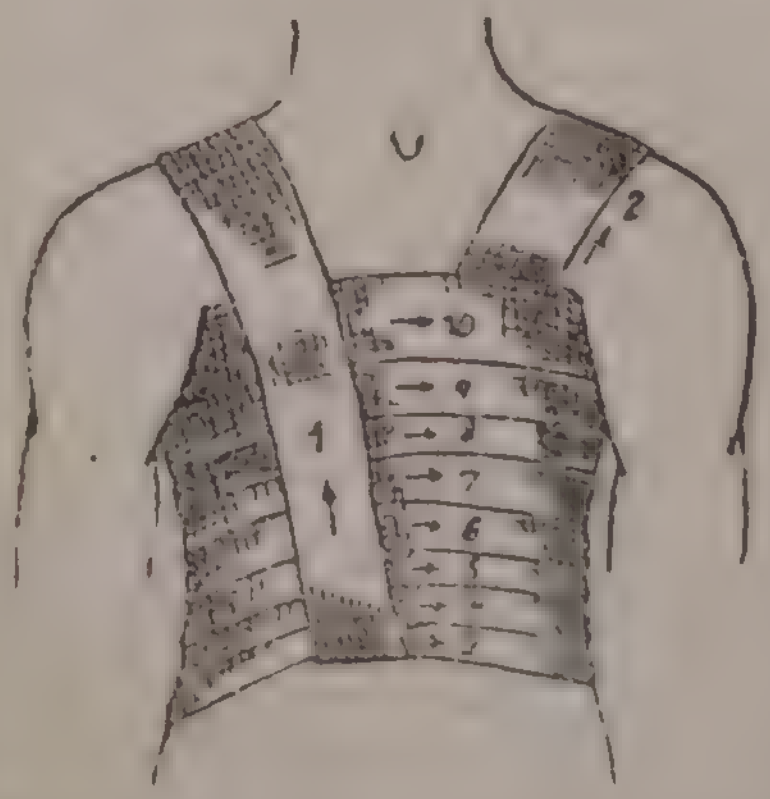
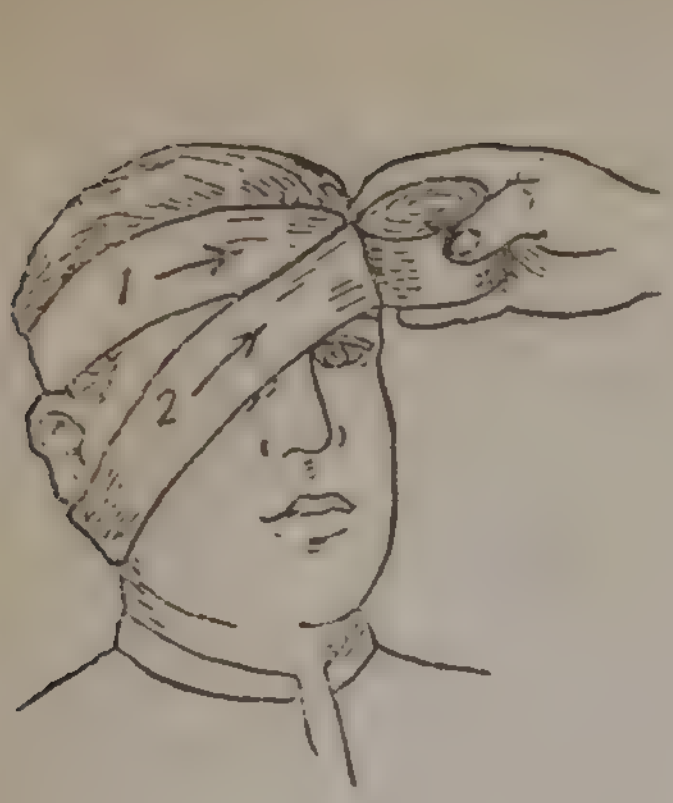


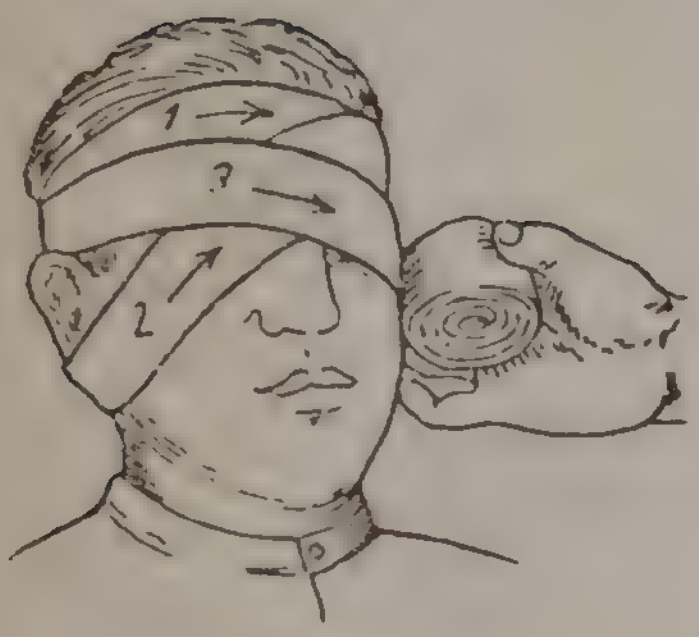
Рис. 12. Перевязка грудной клетки.

Рис. 13. Ходы бинта при перевязке голени.



а

б



в

г

д

е

Рис. 14. Бинтовые повязки на различные части тела.

а — бинтовая повязка на один глаз; б — повязка на плечевой сустав и подмышку; в — бинтовая повязка на оба глаза; г — бинтование одного пальца руки, д — бинтование колена; е — бинтование стопы.

пропустить через плечо для предупреждения его сползания конец бинта закрепить булавкой (рис. 13).

Перевязка плеча, предплечья, бедра, голени. Закрепить бинт 2—3 круговыми ходами вниз. Затем ходы бинта через перекрещивающиеся промежутки вверх и так, чтобы каждый следующий ход бинта прикрывал предыдущий только наполовину. Конец бинта закрепить булавкой (рис. 13).

Перевязка локтевого, коленного и голеностопного суставов. Сделав 2—3 круговых хода бинта ниже или выше сустава, направить бинт по передней или задней поверхности сустава к противоположному отделу и затем обратно с тем, чтобы перекрестить предыдущий ход. Так повторять ходы бинта до тех пор, пока сустав не будет полностью забинтован.

Конец бинта закрепить булавкой (рис. 14). Такая повязка называется **восьмиобразной.**

Перевязка плечевого сустава. Сделать 2—3 круговых хода бинта ниже сустава. Затем направить бинт через подмышечную по передней поверхности плечевого сустава на спину, на противоположную подмышку, по передней поверхности грудной клетки и снова на раненый плечевой сустав, перекрещивая предыдущий ход бинта. Так повторять ходы бинта несколько раз, пока раненый плечевой сустав не будет полностью забинтован.

Конец бинта закрепить булавкой. Описанная повязка называется **колосовидной (рис. 14).**

Перевязка при ранении живота. На рану наложить подушечки (или марлю и вату). Бинтовать круговыми ходами, начав ходы бинта ниже раны. Для закрепления повязки и предупреждения ее сползания следует один конец бинта провести через правую или левую паховую область.

При ранении живота с выпадением внутренностей не вправлять внутренностей, а наложить поверх их нетугую повязку.

Перевязка носа и нижней челюсти. При ранениях носа и нижней челюсти применяется *праща-косынка повязка.*

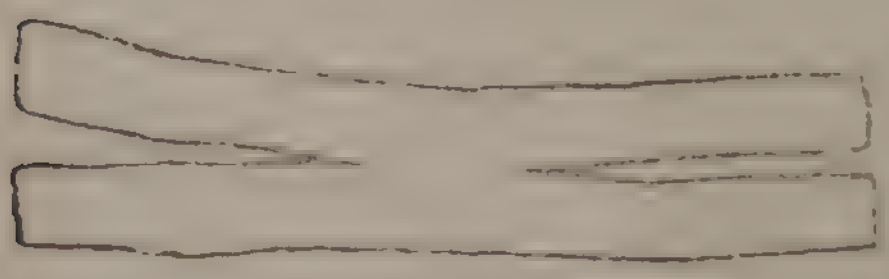


Рис. 15. Праща.

Праща можно приготовить самому на месте; для этого нужно оторвать от бинта перевязочного пакета кусок длиной около 70—75 см и разрезать в длину с двух концов, оставив неразрезанной часть в середине, достаточную, чтобы полностью покрыть подушечки (или марлю с ватой), наложенные на рану (рис. 15).

Праща-косынка повязка (на нос, нижнюю челюсть) делается следующим образом. Неразрезанной частью праща покрыть подушечки (или марлю и вату). Затем нижние концы праща натянуть кверху и завязать в узел на темени, а верхние концы праща перетянуть книзу позади ушей раненого и завязать на затылке (рис. 16).

Способы перевязки ран при помощи косынки. Косынка изготовляется из квадратного куска мягкой материи, разрезанного с угла на угол. Ширина материи должна быть около 1 м. Вместо готовых косынок можно использовать головной платок, большой косовой платок, сложенный с угла на угол (рис. 17).

При ранении на лбу или темени наложить на рану сначала стерильную марлю и поверх нее стерильную вату или подушечки из перевязочного пакета первой помощи. Затем на перевязочный материал положить косынку основанием на лоб, а концы косынки завязать на затылке над верхушкой косынки морским узлом (рис. 18).

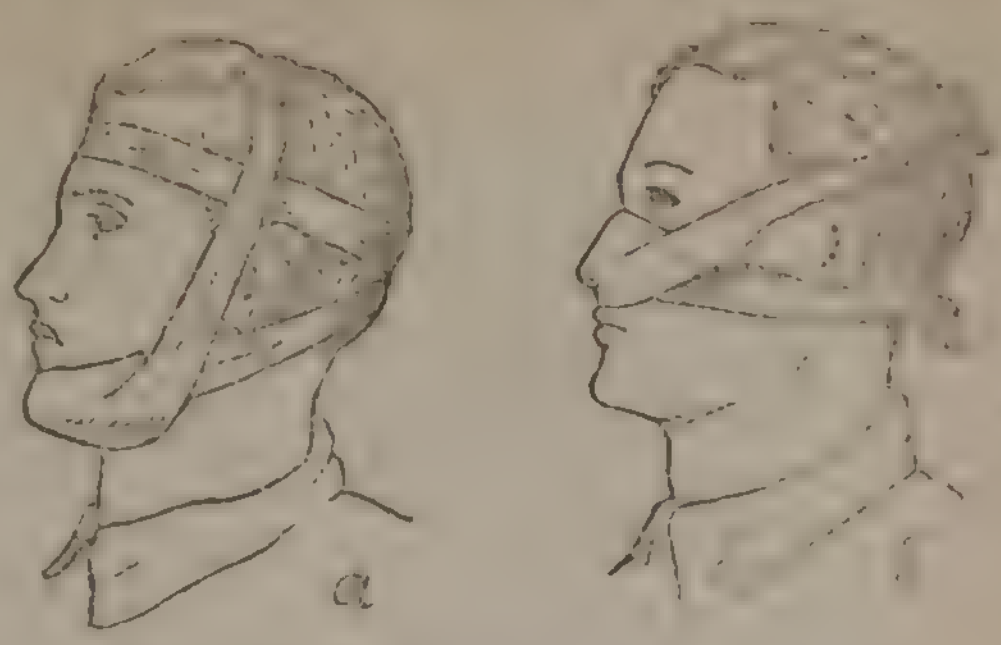


Рис. 16. Пращевидная повязка.
а — пращевидная повязка нижней челюсти.
б — пращевидная повязка носа.

Верхушку загнуть через полученный узел и прикрепить к нему при помощи булавки.

При ранении затылка наложить на рану в указанном выше порядке стерильный перевязочный материал. Затем наложить косынку основанием на затылок. Концы косынки завязать над лбом морским узлом и верхушку ее прикрепить к узлу при помощи булавки.

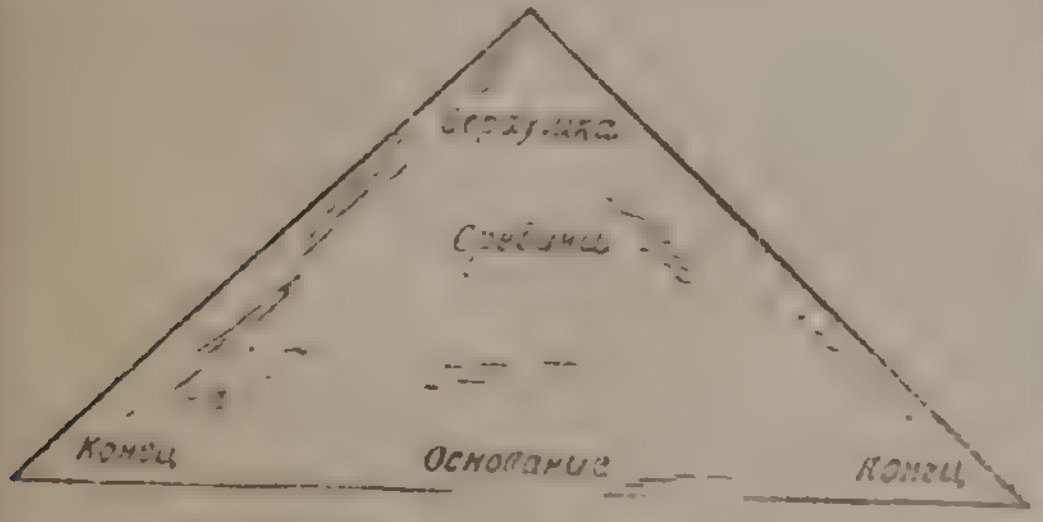


Рис. 17. Косынка.

При ранении шеи применить косынку, сложенную в виде галстука, предварительно наложив на рану стерильный перевязочный материал.

При ранении кисти уложить кисть на косынку таким образом, чтобы пальцы были обращены к ее верхушке. Верхушку загнуть над пальцами. Концы косынки завязать над верхушкой и прикрепить их к ней при помощи булавки (рис. 19).

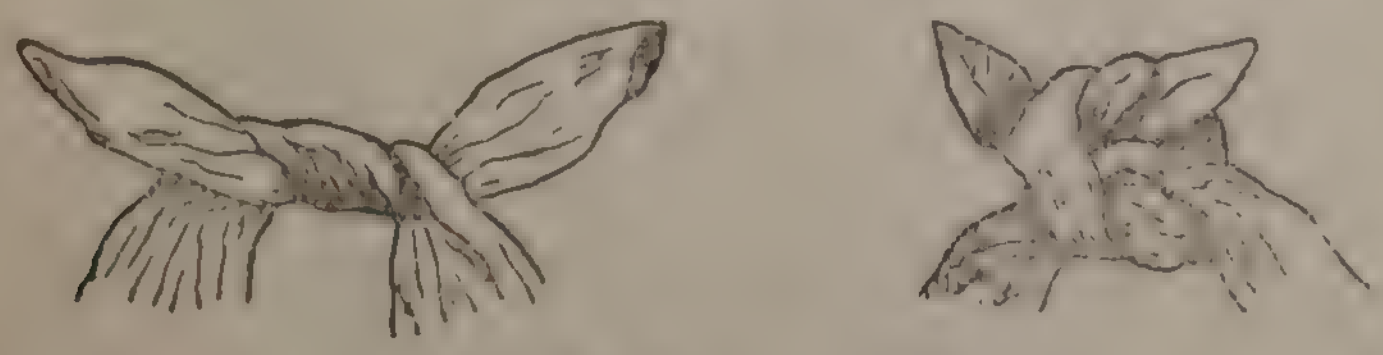


Рис. 18. Морской узел.

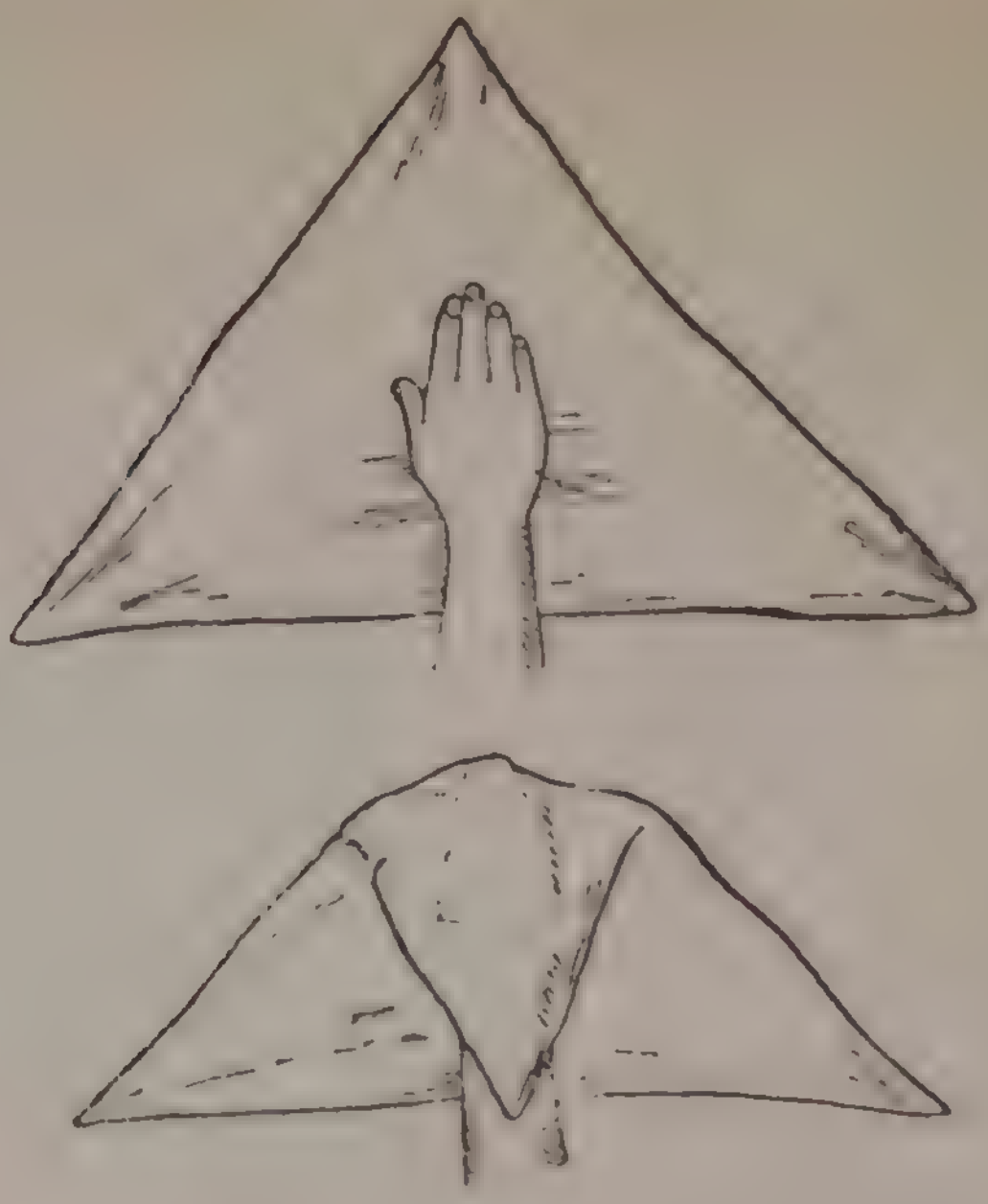


Рис. 19. Кожатая лапка из кисть.

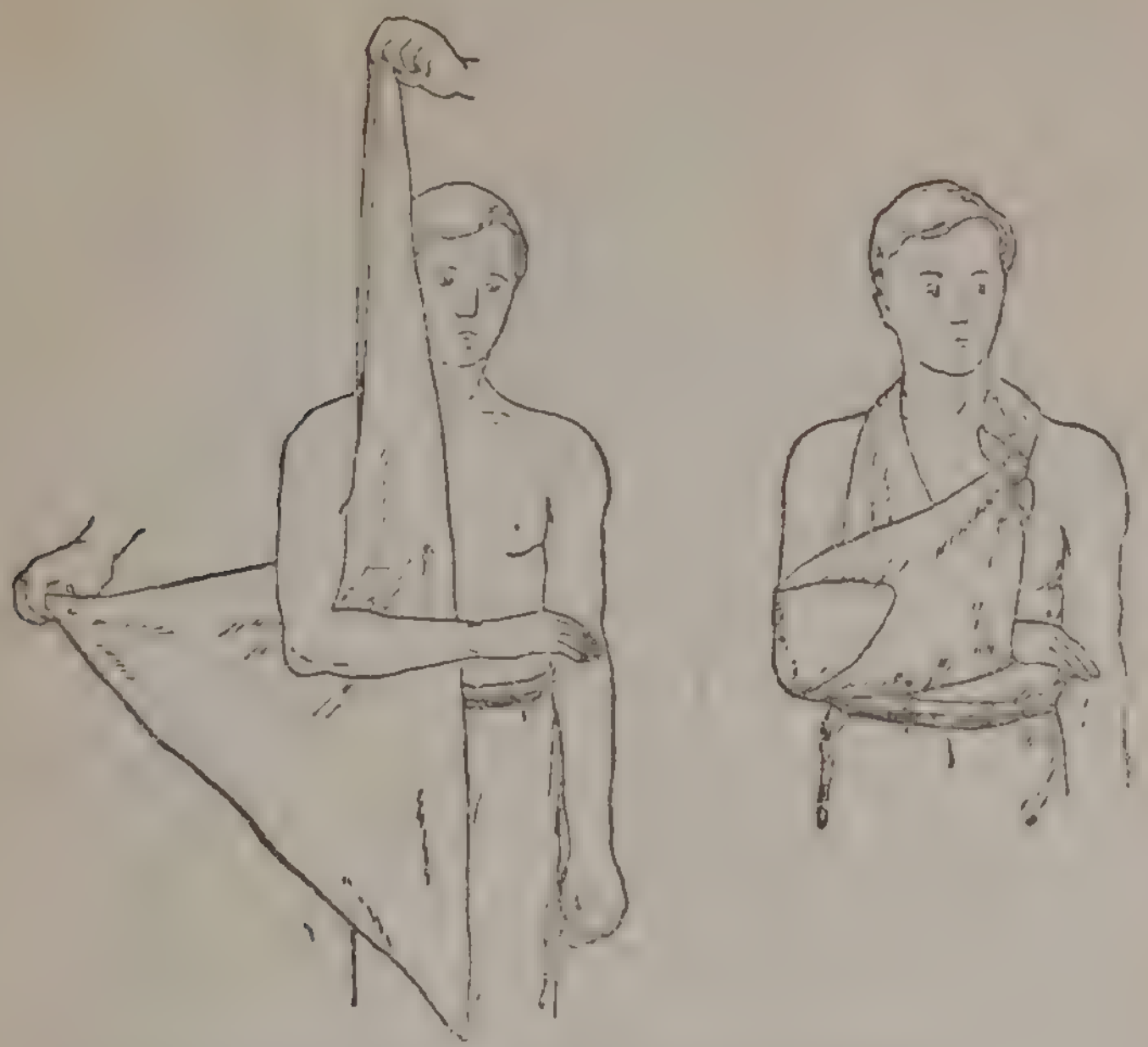


Рис. 20. Подвешивание руки на косынке.

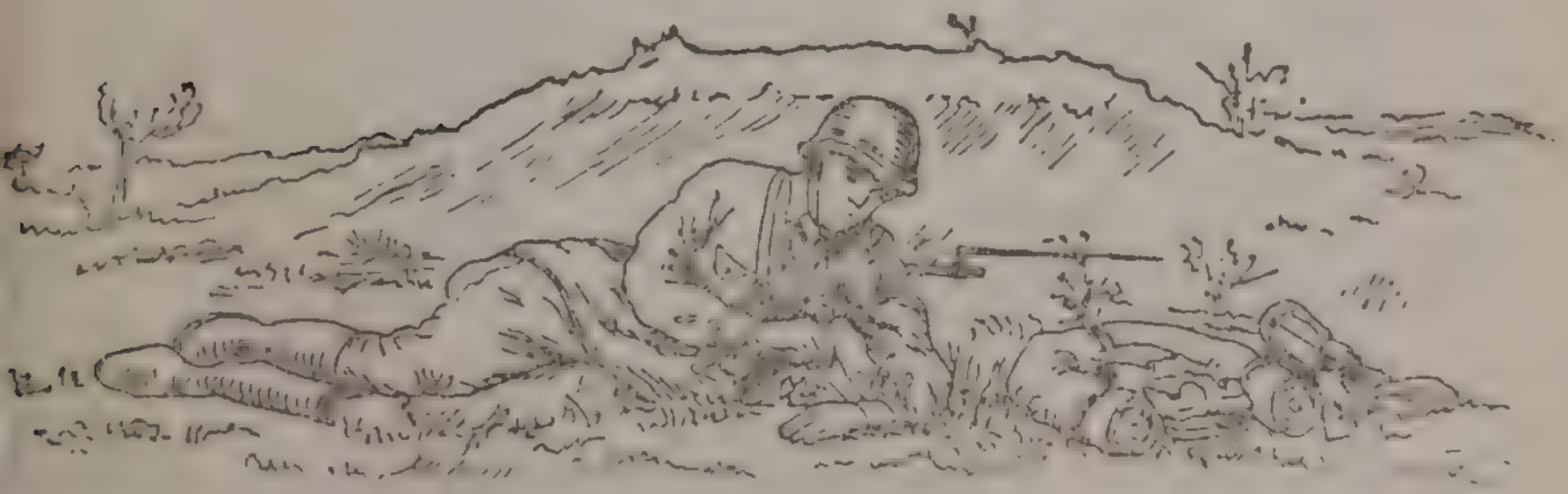


Рис. 21. На поле боя помощь оказывается лежа, укрыто от огня противника. наложение повязки самому себе (лежа).

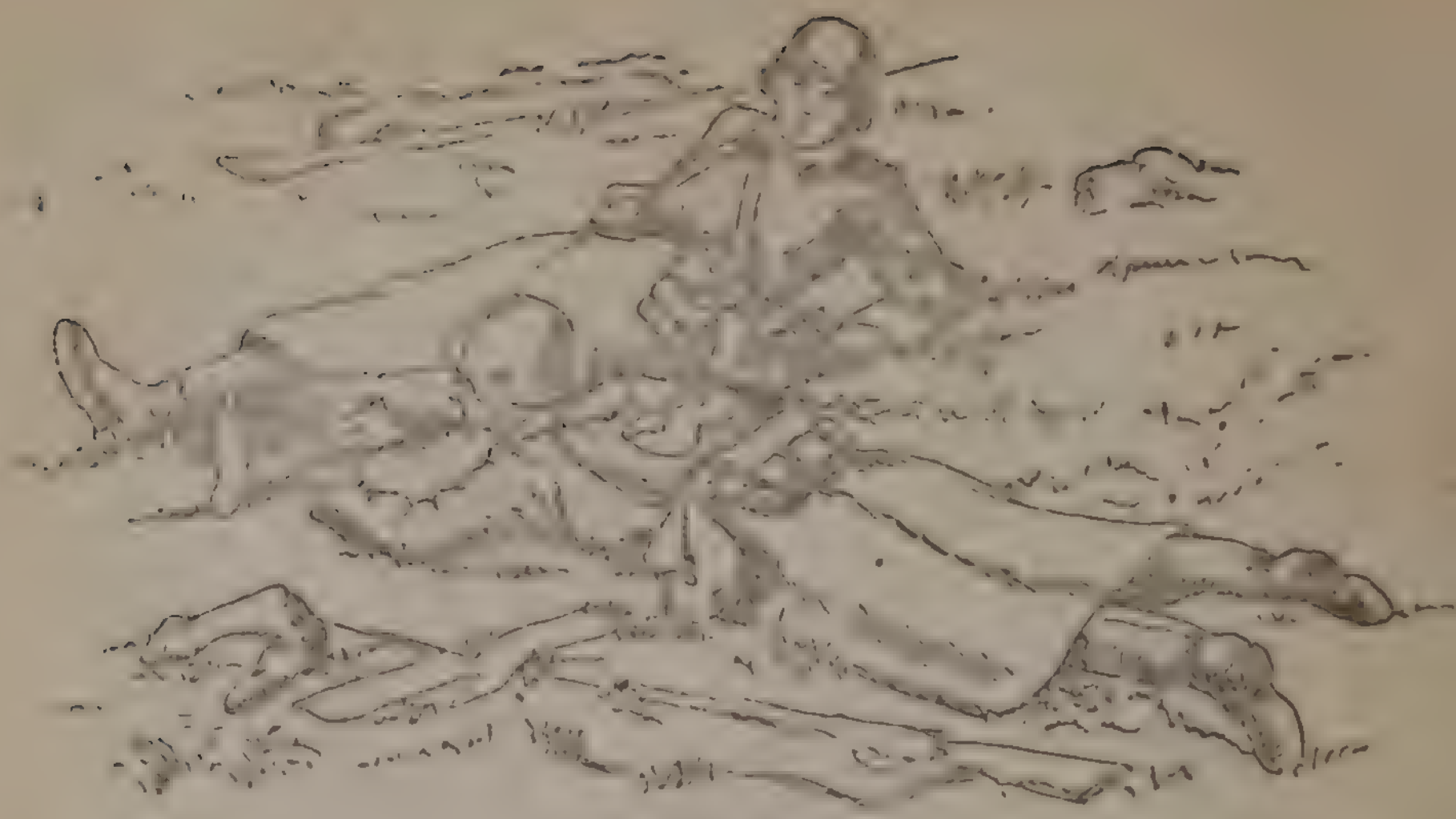


Рис. 21.

Наложение повязки товарищу при ранении голени.

Рис. 21.

Наложение повязки товарищу при ранении груди.

Подвешивание раненой руки на косынке. Для обеспечения раненой руке покоя необходимо после наложения повязки подвесить раненую руку на косынке (рис. 20 на стр. 29).

Для этого нужно:

1) косынку поместить в развернутом виде на груди раненого основанием ближе к здоровой стороне;

2) раненую руку после наложения повязки согнуть в локте и уложить от локтя до кисти на косынку;

3) нижний конец косынки перегнуть через предплечье раненой руки и направить к задней поверхности шеи, где связать с верхним концом косынки;

4) верхушку косынки перегнуть через локоть раненой руки и прикрепить к передней поверхности косынки при помощи булавки.

Вместо косынки можно для подвешивания руки использовать кусок бинта длиной около 1 м.

При наложении повязки на рану помнить следующее:

1. Нельзя касаться раны руками.

2. Нельзя пытаться извлекать из раны видимые в ней осколки, куски одежды и прочие инородные тела.

3. Нельзя промывать рану водой.

4. Нельзя вытирать рану чехлом от перевязочного пакета.

5. Нельзя прикладывать к ране бумагу, листья и т. п.

6. Особое внимание уделять недопущению загрязнения раны и перевязочного материала.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Что такое рана.
2. Какие бывают раны в зависимости от оружия, которым они нанесены
3. Что такое кожно-мышечное огнестрельное ранение.
4. Что такое проникающее огнестрельное ранение.
5. Какое огнестрельное ранение называется слепым, сквозным.
6. Какие опасности угрожают организму при ранении.
7. Какими путями и способами могут попасть в рану микробы.
8. Какие заболевания могут возникнуть при заражении раны.
9. Как предупредить заражение раны столбняком, газовой гангреной
10. Что такое стерильная повязка.
11. Как устроен и упакован индивидуальный перевязочный пакет первой помощи.
12. Что делать, когда под рукой нет стерильного перевязочного материала.
13. Как вскрывается перевязочный пакет первой помощи.
14. Как перевязать голову, нос, нижнюю челюсть, суставы, грудную клетку, живот, плечо, предплечье, кисть, бедро, голень, стопу индивидуальным перевязочным пакетом или другим перевязочным материалом.
15. Как перевязать косынкой голову, шею, кисть, стопу.
16. Как подвесить руку на косынке.

5. Кровотечение и способы его остановки

Кровь и кровообращение. Для того, чтобы уметь правильно оказать первую помощь при кровотечении из раны, необходимо иметь представление о том, как циркулирует кровь в организме человека.

Кровь состоит из жидкой части, называемой плазмой, и из плавающих в ней мельчайших плотных частиц — красных и белых кровяных шариков, видимых только под микроскопом.

Плазма крови обладает свойством свертываться на воздухе. Это свойство имеет огромное значение для жизни человека. При небольшом ранении кровь, свертываясь над раной, закрывает ее своими сгустками, благодаря чему кровотечение само собой прекращается. Если бы у крови не было свойства свертываться на воздухе, то любое незначительное ранение могло бы привести к смертельному кровотечению.

В крови находятся все необходимые для человека питательные соки и соли. В крови образуются также противоядия против различных заразных болезней.

Красные кровяные шарики (эритроциты) обладают способностью поглощать кислород из воздуха при прохождении крови через легкие. Кровь доставляет кислород всем клеткам организма (без кислорода жизнь клеток и всего организма невозможна).

Белые кровяные шарики (лейкоциты) помогают организму в его борьбе с микробами заразных болезней. Лейкоциты пожирают и уничтожают микробов, проникших в организм человека, и тем самым часто предупреждают заболевание человека той или другой заразной болезнью.

Общее количество крови в теле человека составляет в среднем около 5 л., т. е. около 25 стаканов. Вес крови человека составляет около $^1/_{13}$ его общего веса. Потеря $^1/_3$ всей крови может создать угрозу для жизни пострадавшего.

Кровь в теле человека течет в особых трубках (больших и малых), называемых *кровеносными сосудами*.

Кровеносные сосуды, по которым кровь течет от сердца к тканям и органам тела, называются артериями. Артерии, расходясь от сердца, разветвляются на все более и более тонкие веточки и доставляют кровь к клеткам, из которых состоят органы и ткани тела человека. Мельчайшие кровеносные сосуды (тоньше волоса), по которым кровь проникает во все клетки организма, называются капиллярами.

Капилляры, соединяясь во все более и более крупные кровеносные сосуды, образуют вены, по которым кровь возвращается к сердцу.

Артерии имеют более плотные и более упругие стенки, чем вены. В артериях кровь течет под большим давлением, чем в венах.

Движение крови в кровеносных сосудах совершается под влиянием работы *сердца*.

Сердце, сокращаясь, проталкивает кровь в артерии, а затем, расширяясь, всасывает кровь из вен.

Благодаря сильным сокращениям мышцы левой половины сердца артериальная кровь под давлением выталкивается из сердца и по артериям (большим, малым и капиллярам) течет по всему организму. Отдав клеткам кислород и поглотив в них углекислоту и излишка воды, кровь (теперь уже венозная)

собирается по венам и вливается благодаря присасыванию сердца в правую половину сердца, откуда она течет в легкие. В легких кровь, отдав углекислоту и излишки воды, поглощает

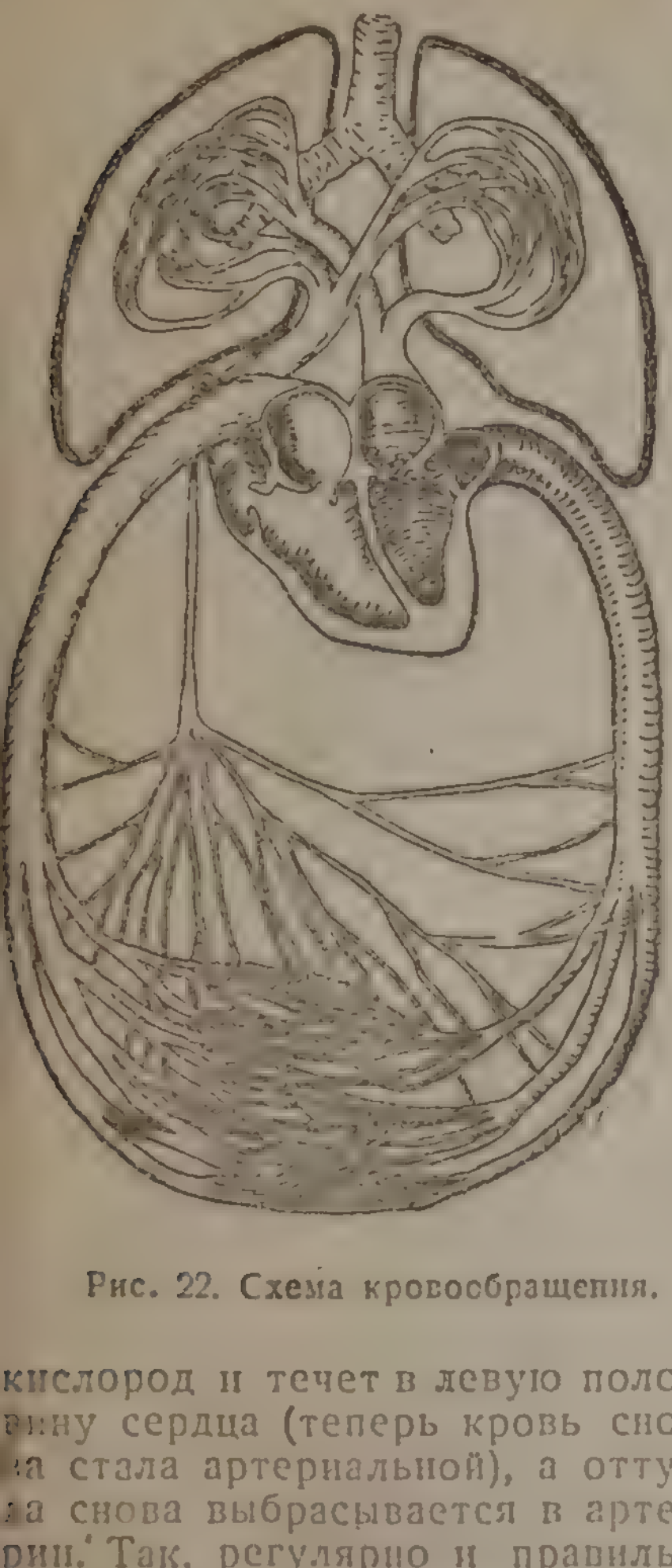


Рис. 22. Схема кровообращения.

кислород и течет в левую половину сердца (теперь кровь снова стала артериальной), а оттуда снова выбрасывается в артерии. Так, регулярно и правильно, с сохранением ритма, совершается кровообращение в теле человека (рис. 22). Сокращение сердца у здорового человека происходит 70—80 раз в минуту. Удать в левой половине грудной (так называемое биение сердца,

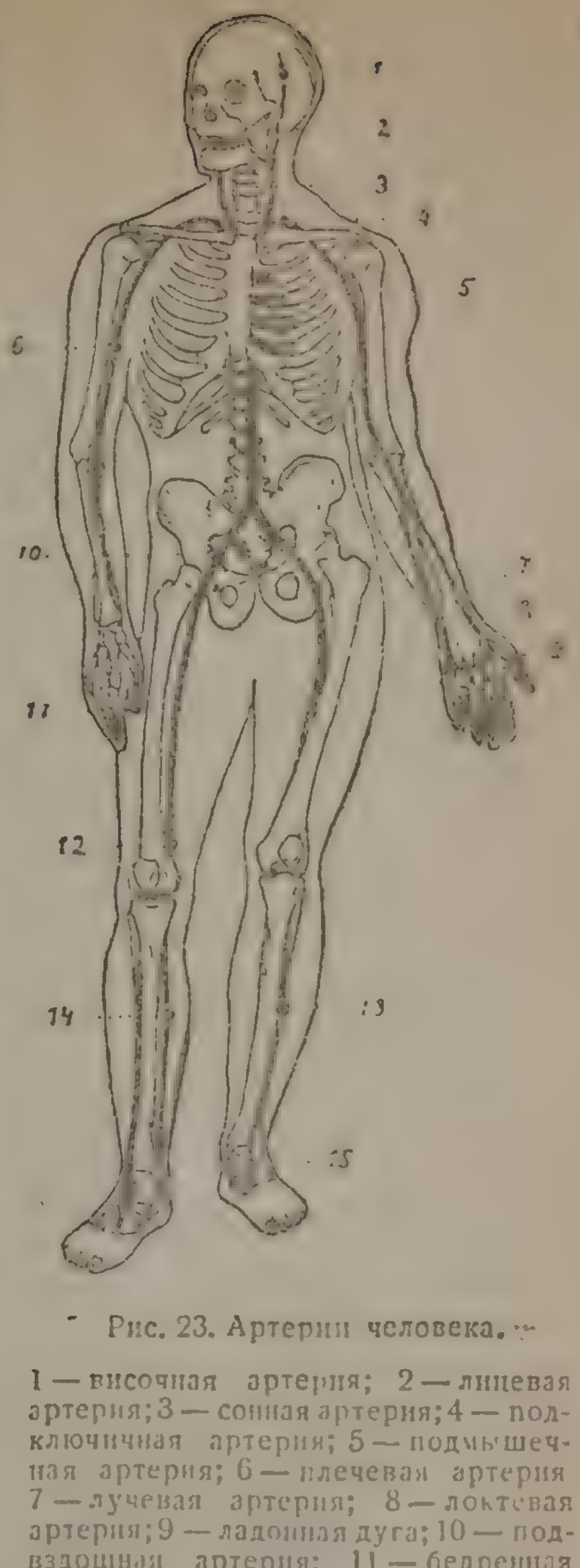


Рис. 23. Артерии человека.

1 — височная артерия; 2 — лицевая артерия; 3 — сонная артерия; 4 — подключичная артерия; 5 — подмышечная артерия; 6 — плечевая артерия 7 — лучевая артерия; 8 — локтевая артерия; 9 — ладонная дуга; 10 — подвздошная артерия; 11 — бедренная артерия; 12 — подколенная артерия; 13 — большеберцовая артерия; 14 — малоберцовая артерия; 15 — тыльная артерия стопы.

Эти сокращения можно наблюклетки на уровне левого соска сердечный толчок). Эти сокра-

...ния сердца можно ощущать пальцами на поверхности тела, ...м, где „бьется" пульс. Пульс — это ...ание, толчок, который ощущается в стенке артерии при сокращении ...ца. Каждая артерия пульсирует. Каждый ...ульса соответствует одному сокращению сердца (одному ...очку). Поэтому у здорового человека число ...ульсов в ...инуту равно ...ся 70—80 (по ...му сокращений сердца в ...инуту) (рис. 23).

На поверхности тела ...но определить пульсацию ...дующих артерий: *височной, ...ной, подчелюстной, подмышечной, ...лечевой, лучевой, артерии бедра и артерии ...ки*. Обычно ...ульс определяется по лучевой артерии. Прощупывание ...ульса ...льцами производится так, как показано на рис. 24.

Рис 24. Исследование пульса.

По пульсу судят о правильности работы сердца. Частый или замедленный пульс свидетельствует об изменении темпа работы сердца.

Слабый пульс — признак слабой работы сердца. Полное отсутствие пульса на всех поверхностных артериях может служить признаком остановки сердечной деятельности.

Способ остановки кровотечения. В зависимости от того, какой кро...веносный сосуд поврежден при ранении, различают артериальное, ...венозное и капиллярное кровотечение.

Артериальное кровотечение. При артериальном кровотечении (когда повреждена артерия) кровь алого цвета ...ытекает (выхлестывает) толчками („бьет фонтаном"). Это наиболее опасное кровотечение, так как в короткий срок, исчисляемый минутами, раненый может истечь кровью.

Признаки значительной потери крови.

а) резкая бледность и похолодание кожных ...ровов, особенно ушей, рук и ног;

б) частый, слабый, еле ощутимый пульс;

в) частое и слабое дыхание;

г) потеря сознания.

Венозное кровотечение. При венозном кровотечении (когда повреждена вена) равномерно вытекает темно-красная кровь; при повреждении вены кровь вытекает в ...раз медленнее, чем при повреждении артерии.

Капиллярное кровотечение. При капиллярном кровотечении (когда повреждены капилляры) кровь вытекает ...медленно, капельками.

Обычно такое кровотечение быстро прекращается самостоятельно вследствие свертывания крови в сгусток.

Как остановить кровотечение. Для остановки кровотечения применяются следующие способы: наложение тугой повяз-

...ли прижатие артерии пальцами, перетяжка раненой конечности ...гутом (тесьмой, закруткой).

Наложение тугой (давящей) повязки. Тугая (давящая) повязка накладывается следующим образом: на кровоточащую рану накладывают комок стерильной марли, плотно прижимают его к ране руками и затем туго прибинтовывают. Сдавление поврежденного кровеносного сосуда повлечет за собой уменьшение или полное прекращение кровотечения.

Если тугая повязка промокает, то, не меняя ее, следует поверх нее наложить другую повязку.

При наличии в ране какого-либо инородного тела (кусок кости, осколок и т. п.) нельзя на нее накладывать тугую повязку.

Прижатие артерии. Прижатие артерии является кратковременной мерой, применяемой для выигрыша времени, потребного для наложения тугой повязки или для перетяжки конечности.

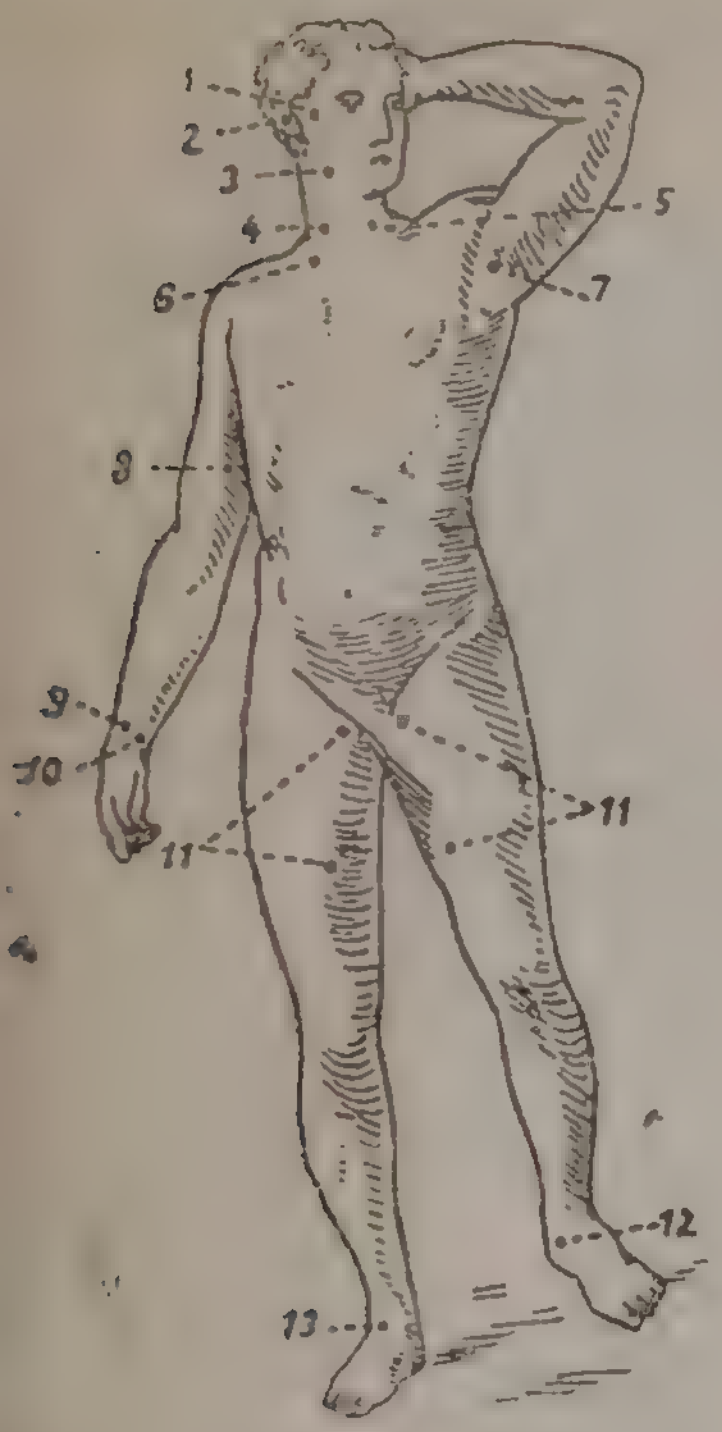


Рис. 25. Точки прижатия артерий.

1 — височная артерия; 2 — затылочная артерия; 3 — лицевая артерия; 4 — правая сонная артерия; 5 — левая сонная артерия; 6 — подключичная артерия; 7 — левая подмышечная артерия; 8 — плечевая артерия; 9 — лучевая артерия; 10 — локтевая артерия; 11 — правая бедренная артерия; 11-а — левая бедренная артерия; 12 — задняя большеберцовая артерия; 13 — артерия тыла стопы.

Рис. 26. Прижатие плечевой артерии.

Прижатие артерии производится пальцами рук выше раны (ближе к сердцу) (рис. 25).

Приведем несколько примеров.

Прижатие плечевой артерии: при артериальном кровотечении на руке нужно прижать плечевую артерию, проходящую между подмышками и локтевым сгибом. Четырьмя пальцами артерия прижимается к плечевой кости по внутреннему краю плечевого (двуглавого) мускула (рис. 26).

Прижатие бедренной артерии: для остановки артериального кровотечения на ноге достаточно прижать бедренную артерию в паху. Раненого укладывают в горизонтальном положении. Бедро раненой ноги обхватывают обеими руками выше

раны и большими пальцами прижимают бедренную артерию подлежащей кости (рис. 27).

Прижатие височной артерии производится на висок ни раны (ближе к сердцу) (рис. 28).

Рис. 27. Прижатие артерии к кости.

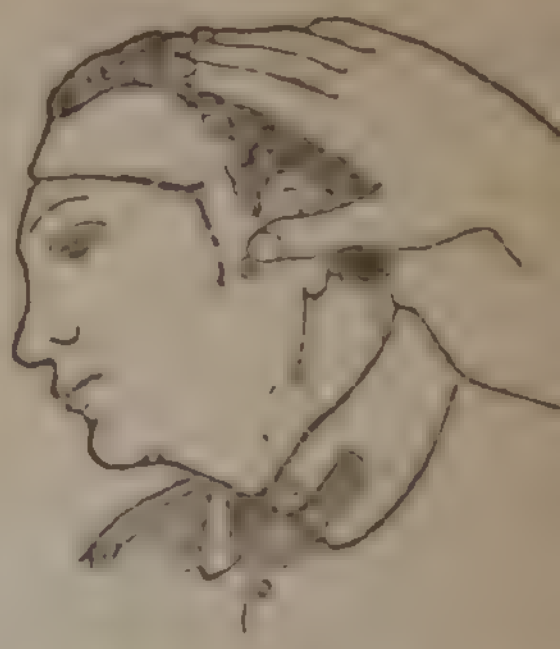


Рис. 28. Прижатие височной артерии.

На рис. 25 показаны места прижатия различных артерий.

Перетяжка конечности. Прижатие артерии, как уже сказано выше, является временной мерой при остановке сильного кровотечения. К тому же это очень трудный способ, и один человек прижимать артерию в течение более или менее длительного срока не в состоянии.

Лучшим способом быстрой остановки артериального кровотечения до доставки раненого на пункт медицинской помощи является перетяжка раненой конечности при помощи тесьмы, резинового жгута, закрутки.

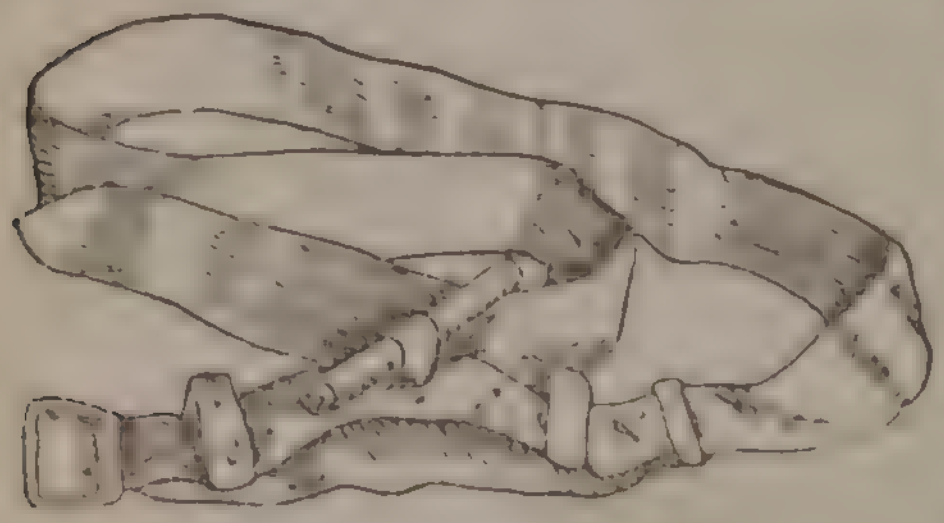


Рис. 29. Матерчатая тесьма.

Матерчатая тесьма. Применяемая для остановки кровотечения тесьма имеет в длину 100 см и в ширину 32 мм. Тесьма снабжена:

1) закруткой, состоящей из петли, вилочки для закручивания и двух петелек для закрепления конца вилочки;

2) треугольным металлическим кольцом, соединяющим тесьму с петлей закрутки;

3) металлической пряжкой, растягивающей тесьму (рис. 29).

Перетяжка конечности матерчатой тесьмой.

1. Тесьму обертывают вокруг конечности выше раны, пропускают конец тесьмы в металлическое кольцо и оберни тесьму вокруг конечности и пропусти ее в пряжку.

Следить, чтобы обороты тесьмы правильно легли один на другом и чтобы закрутка пришлась сверху тесьмы на передней поверхности конечности.

2. Туго затянуть тесьму за ее конец сильным движением против пряжки вверх и вниз и застегнуть пряжку обратным движением тесьмы вверх.

3. Оттянуть петлю закрутки кверху и, закрутив палочку, просунуть ее конец в петельку (рис. 30).

Для использования тесьмы в *порядке самопомощи* надо хранить тесьму свернутой в два оборота. Здоровой рукой надеть тесьму на свою раненую руку (как кольцо) и затем поступить, как указано выше в пп. 2 и 3. При ранении бедра тесьма для самопомощи применяется так же, как указано выше в пп. 1, 2 и 3.

Перетяжка резиновым жгутом. Резиновый жгут представляет собой эластичную резиновую трубку длиной в 1 — 1 $^1/_2$ м с цепочкой на одном конце и с крючком на другом (рис. 31).

Перетяжка конечности жгутом производится выше раны. При наложении жгута на обнаженное тело необходимо соответствующий участок руки (ноги) предварительно обернуть марлей или ватой для того, чтобы не прищемить кожу оборотами жгута.

Рис. 30. Перетяжка при помощи матерчатой тесьмы.

Чтобы лучше сделать перетяжку, следует резиновый жгут перед наложением растянуть (рис. 32).

Рис. 31. Резиновый жгут.

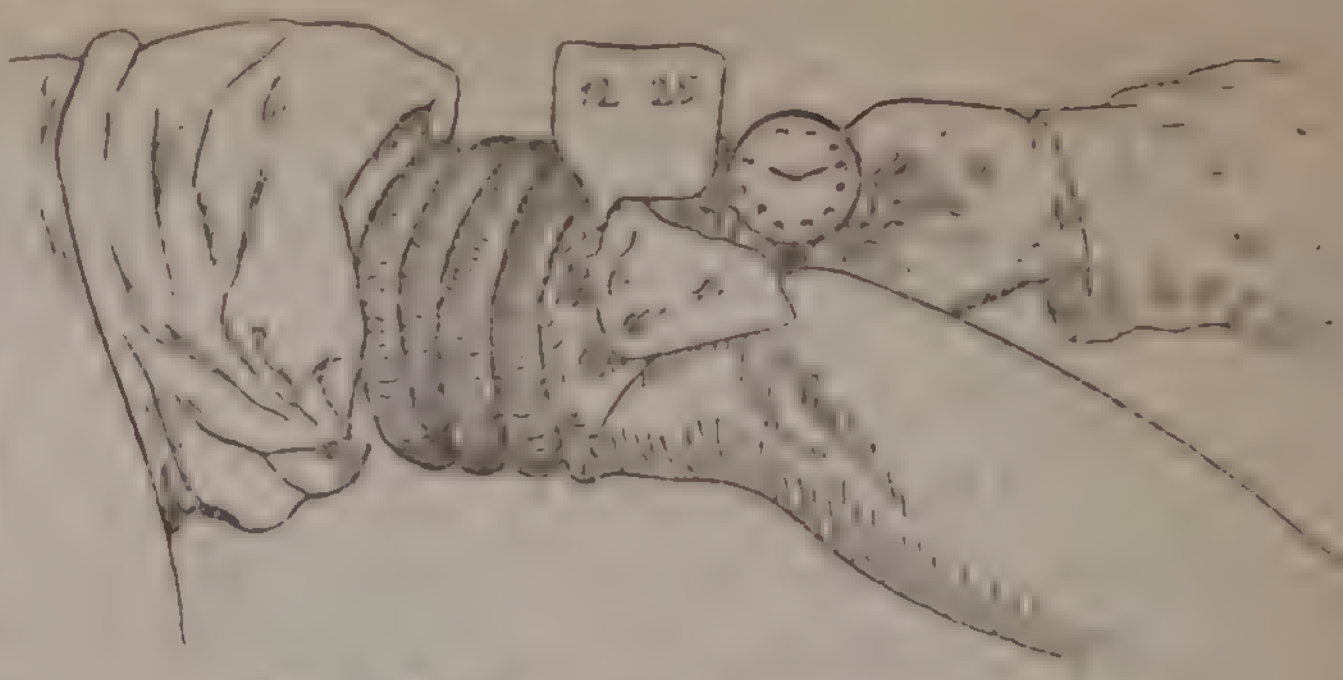


Рис. 32. Наложение резинового жгута

При артериальном кровотечении на руке вблизи плечевого сустава резиновый жгут накладывают в виде восьмерки в подмышечной впадине (рис. 33).

При артериальном кровотечении на ноге вблизи тазобедренного сустава резиновый жгут накладывают в виде восьмерки в паховой области (рис. 33).

Применение закрутки. При отсутствии тесьмы и резинового жгута можно использовать для перетяжки конечности ремень, полотенце, подтяжки и т. п., сделав из них закрутку. Закрутка делается следующим образом: веревку, ремень или платок накладывают на конечность выше раны и завязывают узлом, в который вставляют палочку. Веревка (ремень и т. п.) туго закручивается палочкой (рис. 33).

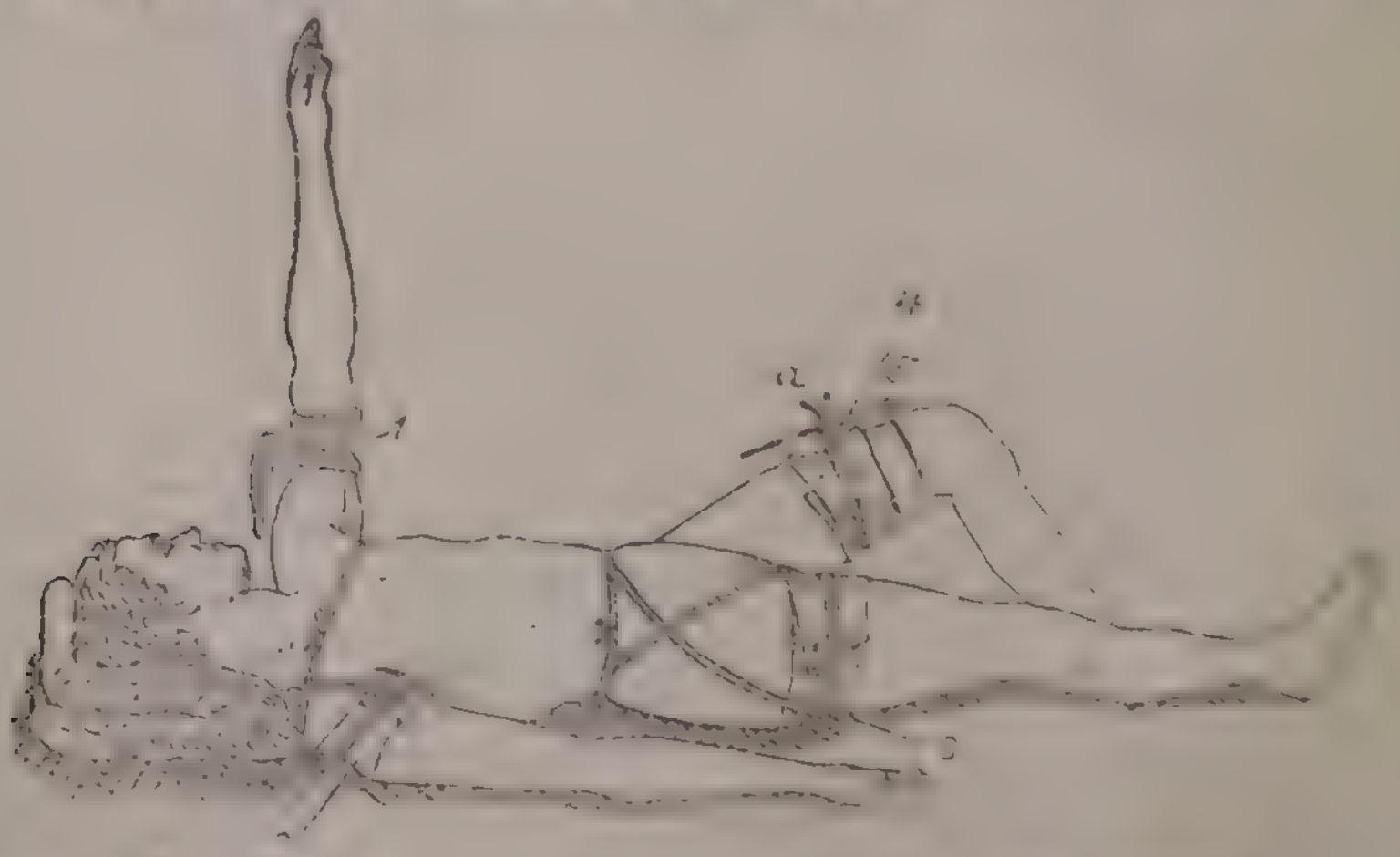


Рис. 33. Накладывание резинового жгута и закрутки

1 — жгут на плече; 2—3 — жгуты, наложенные подмышкой и на области кровотечении в верхних третях конечностей; 4 — закрутка: а — узел закрутки, б — узел, придерживающий палочку.

При остановке кровотечения надо помнить следующее:

1. Перетяжку конечности тесьмой, жгутом или закруткой производить только при сильных кровотечениях, не прекращающихся после наложения тугой повязки.

2. Перетяжку конечности (жгутом, закруткой, тесьмой) накладать с силой, достаточной для остановки кровотечения. При слабой перетяжке кровотечение может усилиться. При слишком сильной перетяжке может возникнуть опасность омертвления конечности, вследствие полного прекращения доступа крови ниже перетяжки, *или паралича ее* (вследствие сильной перетяжки нервов).

3. Жгут (тесьму, закрутку) можно оставить на конечности не более $1^1/_2$ часов. При более длительной задержке ток крови ниже перетяжки может наступить омертвение или паралич. При наложении жгута (закрутки) нужно отметить время, когда наложен жгут, и записку с отметкой времени прикрепить на одежде раненого на видном месте или вложить под жгут (закрутку).

Остановка венозного и капиллярного кровотечения. При венозном кровотечении наложить на рану тугую повязку.

Для остановки капиллярного кровотечения достаточно наложить на рану повязку.

Кровотечение из носа. Посадить больного с слегка запрокинутой назад головой. В кровоточащую ноздрю ввести чистую сухую ватку, скатанную в тонкий жгутик достаточной длины, чтобы можно было по миновании надобности извлечь из носа. На переносицу положить холодную примочку.

Кровохарканье. Придать больному полусидячее положение и обеспечить полный покой. Расстегнуть одежду, снять ремень. Не давать больному горячей пищи или горячего питья, не давать никаких возбуждающих средств (валериановых капель и т. п.). Дать холодное питье. На область сердца класть холодные примочки. Вызвать врача.

Кровавая рвота. Положить больного на спину и обеспечить полный покой. На живот в подложечной области класть холодные примочки. До прихода врача не давать ни пить ни есть.

6. Переливание крови

Переливание крови, применяемое при многих тяжелых заболеваниях, приобретает особенно важное значение при ранениях, сопровождающихся значительной потерей крови.

Переливание крови тяжело раненным дает блестящие результаты.

Переливание крови состоит в том, что раненому (больному) вводится в вену определенное количество крови, взятой здорового человека.

Человек, дающий свою кровь для переливания раненому (больному), называется *донором.*

Донором может быть каждый вполне здоровый челове-

Как известно, в организме человека имеется около 5 л крови (в среднем). Здоровый человек может без какой бы то ни было опасности для своего здоровья дать за один раз 300—400 см³ крови. Отданная им для переливания кровь быстро восполняется, даже с избытком.

В доноры не принимаются больные сифилисом, туберкулезом и другими тяжелыми болезнями. Поэтому лица, изъявившие желание стать донорами, подвергаются всестороннему медицинскому освидетельствованию.

Для переливания крови недостаточно иметь здорового донора, а нужно еще, чтобы кровь донора и раненого (больного), которому делается переливание, была совместима.

Совместимой кровь считается тогда, когда кровь двух человек, будучи смешанной, не склеивает одна другую.

Когда кровь одного человека склеивает кровь другого человека, мы называем кровь этих людей несовместимой.

Переливать человеку кровь несовместимую с его кровью ни в коем случае нельзя, ибо это приводит к серьезным расстройствам в крови и организме больного и нередко ведет к смерти.

По совместимости крови все люди делятся на 4 группы. Донор I группы может дать свою кровь людям всех 4 групп.

Донор I группы называется универсальным донором.

Донор II группы может дать свою кровь людям II и IV группы.

Донор III группы может дать свою кровь людям III и IV группы.

Донор IV группы может дать свою кровь людям только IV группы.

Переливание крови от человека человеку разрешается только в указанном порядке.

Для этого перед переливанием крови определяют группу крови как у донора, так и у раненого (больного).

Донорство в отличие от капиталистических стран, где оно стало профессией, в СССР является актом высокого гуманизма и товарищеской взаимопомощи. Вовлечение широких слоев населения, и в первую очередь членов общества Красного креста и Красного полумесяца, в ряды доноров является одной из основных оборонных задач организаций Красного креста (Красного полумесяца).

Непрерывно растет число доноров Красного креста (Красного полумесяца), дающих безвозмездно свою кровь для спасения жизни раненых и больных бойцов и командиров Красной армии и граждан СССР.

Кроме взятия крови у донора непосредственно перед переливанием, можно также ее заранее заготовлять. Для сохранения заранее взятой у доноров крови к ней прибавляют консервирующие вещества и соответствующим образом хранят на холоду в течение определенного времени. Такую консервированную кровь можно доставить на самолете в кратчайший срок в любой пункт, где может оказаться необходимость сделать переливание крови.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Состав крови человека.
2. Сколько в среднем крови в теле человека.
3. Потеря какого количества крови может стать угрожающей для жизни
4. Как движется кровь в теле человека.
5. Где помещается сердце и какую оно выполняет работу.
6. Что такое артерия, вена, капилляр.
7. Что такое пульс, каково нормальное число ударов пульса в минуту здорового человека. Где можно найти и сосчитать пульс на поверхности человеческого тела.
8. Признаки артериального, венозного и капиллярного кровотечения.
9. Способы остановки кровотечения.
10. Как производится прижатие артерии при кровотечении на руке, ноге, на лице.
11. Как устроена матерчатая тесьма для перевязки конечности и как накладывается эта тесьма.
12. Как устроен резиновый жгут и правила его применения.
13. Что такое закрутка и как она применяется.
14. В каких случаях следует остановить кровотечение жгутом, тесьмой или закруткой.
15. На сколько времени можно оставить на пострадавшем жгут, тесьму или закрутку.
16. Как остановить венозное и капиллярное кровотечение.
17. Как остановить кровотечение из носа.
18. Значение переливания крови; в каких случаях оно применяется.
19. Что такое донор. Кто может быть донором.
20. Что такое совместимая кровь, на сколько групп делятся все люди по совместимости крови. Какие это группы и каков порядок переливания крови в зависимости от групповой принадлежности крови.
21. Что такое консервированная кровь.

7. Первая помощь при повреждении костей и суставов

Скелет человека. Скелет состоит из отдельных костей, причем одни из них соединяются друг с другом путем сращения (черепные кости, отдельные позвонки), а другие — через подвижные суставы (кости верхних и нижних конечностей).

Различают следующие отделы скелета:

1) позвоночный столб,
2) грудную клетку,
3) череп,
4) верхние конечности,
5) нижние конечности,
6) плечевой пояс,
7) тазовый пояс.

Позвоночный столб. Позвоночный столб, или позвоночник, является стержнем человеческого скелета. На позвоночном столбе держится череп, к позвоночному столбу прикреплена грудная клетка, к нему же при помощи костей тазового пояса прикреплены нижние конечности (рис. 34).

Позвоночный столб состоит из отдельных костей, называемых позвонками, и делится на пять отделов:

1) шейный (7 позвонков),
2) грудной (12 позвонков),
3) поясничный (5 позвонков),

4) крестец (5 слившихся в одну кость позвонков).
5) копчик (3—7 недоразвитых позвонков).

Каждый позвонок состоит из тела, отходящей от него дуги и отростков. Между телом и дугой образуется позвоночное отверстие (рис. 35).

Позвонки расположены один на другим таким образом, что их отверстия образуют по длине позвоночного столба канал, в котором помещается *спинной мозг*.

Между телами позвонков имеется упругая хрящевая прокладка, предохраняющая позвонки от толчков и делающая позвоночный столб подвижным и гибким.

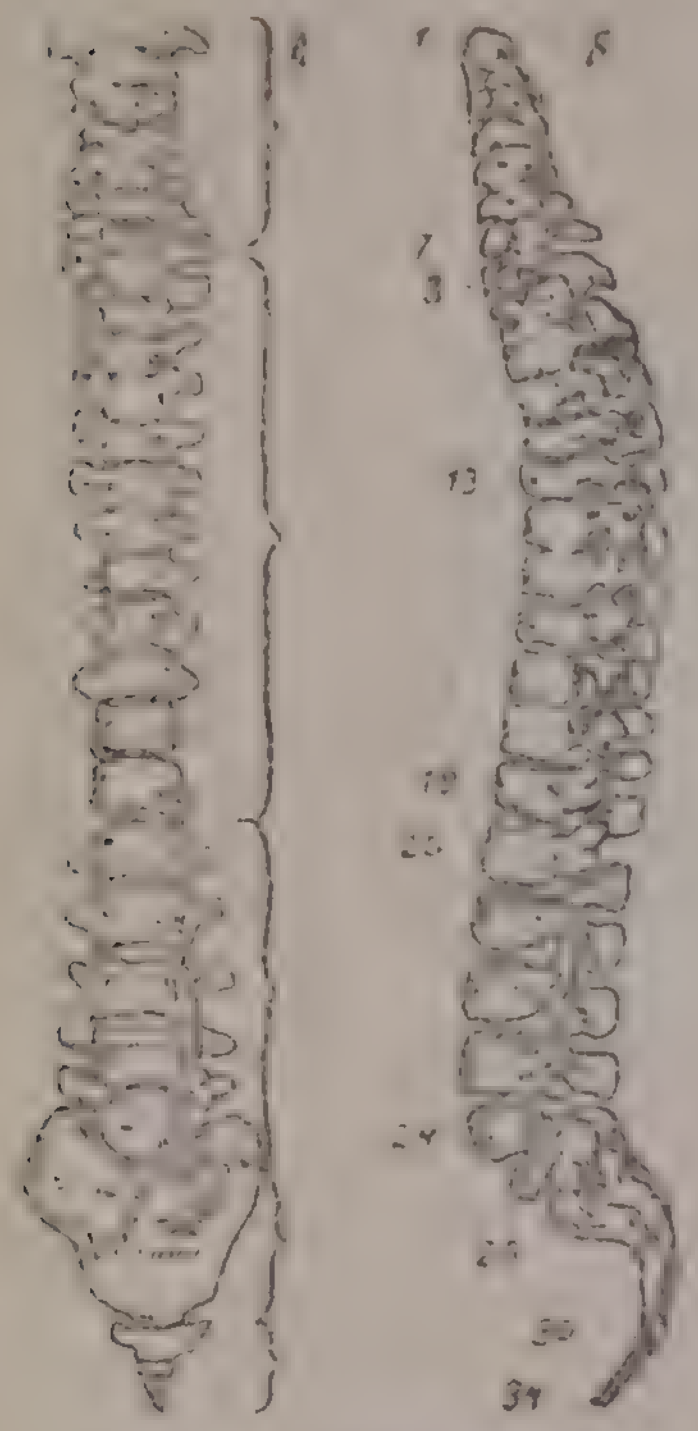


Рис. 34. Позвоночник.

А — вид спереди; Б — вид сбоку. Цифрами обозначены позвонки, начиная с шейного отдела.

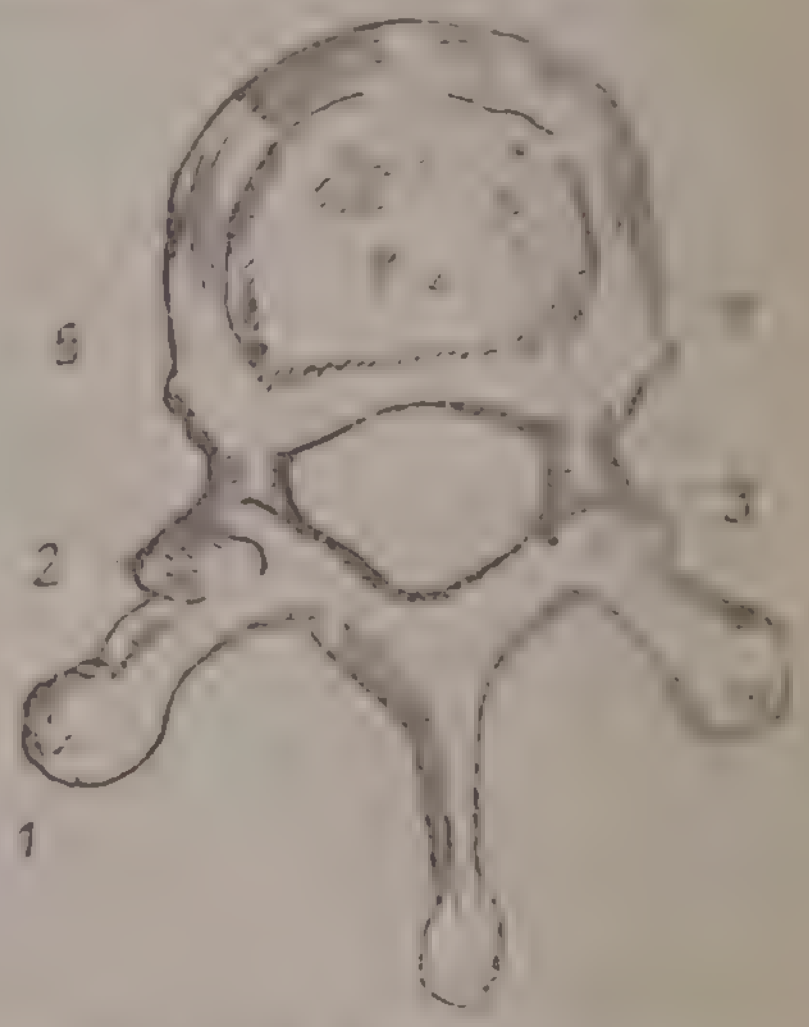


Рис. 35. Позвонок.

1 — поперечный отросток; 2 — остистый отросток; 3 — позвоночное отверстие; 4 — хрящевая пластинка; 5 — тело позвонка.

Грудная клетка. Грудная клетка образуется грудным отделом позвоночника, ребрами, которых у человека 12 пар, и грудной костью (грудиной).

Череп состоит из костей черепной коробки и костей лица. Черепная коробка состоит из 1 лобной кости, 2 височных костей, 2 теменных костей, 1 затылочной кости и 2 маленьких косточек — решетчатой и клиновидной. Все эти кости срастсросщены между собой (рис. 1).

Лицевая часть черепа образуется в основном 2 костями верхней челюсти, 2 скуловыми костями, нижней челюстью и носовыми костями.

На краях верхней и нижней челюсти имеются луночки, в которых помещаются зубы.

В черепной коробке находится *головной мозг*. Черепная коробка соединена с позвоночным каналом, в котором лежит спинной мозг.

Кости верхних конечностей. Верхняя конечность (рука) состоит из трех отделов: плеча, предплечья и кисти. Плечо или плечевая кость — длинная трубчатой формы кость — помещается между плечевым суставом и локтем.

Предплечье состоит из двух костей, которые помещаются между локтем и кистью: *лучевой*, расположенной по направлению к большому пальцу, и *локтевой*, расположенной по направлению к мизинцу (рис. 1).

Кисть состоит из трех отделов: *запястья* (8 косточек), *пястья* (5 трубчатых косточек) и *фаланг* пальцев.

Каждый палец, кроме большого, состоит из 3 косточек (фаланг), большой палец — только из 2 косточек.

Плечевой пояс. Верхняя конечность (рука) присоединена к туловищу при помощи двух костей — *лопатки* и *ключицы*. Обе эти кости — ключица спереди грудной клетки и лопатка сзади грудной клетки — образуют плечевой пояс скелета.

Кости нижних конечностей. Нижняя конечность (нога) также состоит из трех отделов: бедра, голени и стопы. *Бедро* — самая длинная кость скелета, помещается между тазом и коленом (рис. 1).

Голень состоит из двух костей: *большой берцовой* и *малой берцовой*, которые помещаются между коленом и стопой. Большая берцовая кость расположена по направлению большого пальца ноги, малая берцовая — по направлению к мизинцу ноги. *Стопа* состоит из многих мелких косточек, образующих *предплюсну* (7 костей), *плюсну* (5 костей) и *фаланги* пальцев.

Каждый палец на ноге, так же как и на руке, состоит из 3 косточек (фаланг), а большой палец — из 2 фаланг.

Тазовый пояс. Нижние конечности (ноги) прикреплены к туловищу при помощи *тазовых костей* и *крестца*. Тазовые кости и крестец образуют так называемый *тазовый пояс*.

Суставы образуются концами двух смежных костей, причем одна из двух соединяющихся костей обычно имеет утолщенный суставной конец, а другая — соответствующую ямку впадину или уплощение.

Суставные концы костей покрыты хрящом, а суставы суставной сумкой, покрывающей сустав наподобие плотного чехла. Поверх суставной сумки суставы скрепляются крепкими связками. Кости, соединенные суставами, могут двигаться одна около другой (рис. 36).

На верхней конечности находятся следующие суставы

плечевой (соединение плечевой кости с лопаткой);

локтевой (соединение плечевой кости и верхних концов обеих костей предплечья — лучевой и локтевой):

лучезапястный (соединение костей предплечья с запястьем).

Кости пальцев ноги также соединены между собой суставами.

На нижней конечности имеются следующие суставы:

тазобедренный (соединение бедра с тазовой костью);

коленный (соединение костей голени со стопой).

Первая помощь при переломах кости. Кости человеческого тела отличаются легкостью, твердостью, гибкостью и прочностью. Однако при сильном физическом воздействии целость кости может быть нарушена.

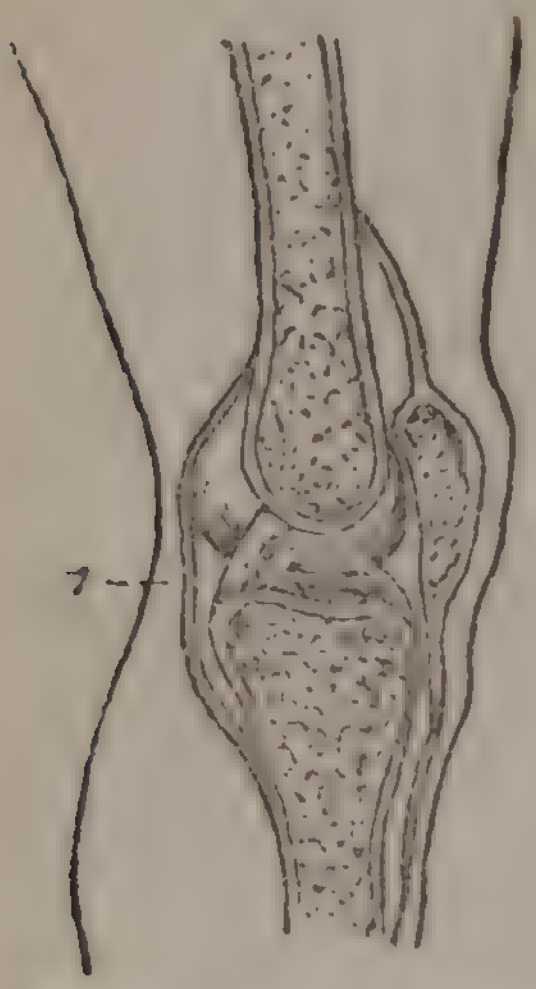


Рис. 36. Коленный сустав в продольном разрезе

Ранения на войне в большом числе случаев сопровождаются повреждением костей. Нарушение целости кости называется переломом.

Переломы костей могут быть открытыми и закрытыми.

Открытый перелом. Перелом костей при ранении является *открытым переломом*, так как при этом имеется нарушение целости кожи.

Рис. 37 Закрытый (1) и открытый (2) перелом.

Закрытый перелом. Перелом костей без нарушения целости кожи называется *закрытым.*

Закрытые переломы случаются при падении, при поражении электротоком, при неудачном прыжке, при сильном ударе тупым предметом, при попадании под автомобиль и т. д.

Открытые переломы гораздо опаснее закрытых, так как через рану могут проникнуть микробы, вызывающие серьезные осложнения — от нагноения до газовой флегмоны (рис. 37).

Заражение раны при открытом переломе кости может захватить и кость и привести к длительной задержке излечения, а в тяжелых случаях — и к смертельному исходу вследствие общего заражения крови и истощения.

Признаки перелома костей.

1. Изменение внешней формы поврежденного участка тела: появляются несвойственные данной части тела выступы, искривления, перегибы.

2. Припухлость и кровоподтек в области перелома.

3. Резкая боль в области перелома, усиливающаяся при малейшем движении поврежденной частью тела и при ощупывании ее.

4. Невозможность движений конечностью с поврежденными костями.

Общие правила первой помощи при переломах.

1. При установлении перелома костей необходимо проявлять величайшую осторожность в обращении с раненой частью тела. Ощупывание и движение поврежденной кости усиливают боль и могут вызвать смещение отломков кости и повреждение острыми их краями кровеносных сосудов и нервов. Поэтому ощупывать поврежденную часть тела недопустимо.

В боевой обстановке и в условиях МПВО нет времени для точного определения наличия перелома. Поэтому при малейшем подозрении на перелом нужно оказать требуемую при переломе первую помощь.

2. Основной задачей является *немедленное обеспечение покоя и неподвижности сломанной кости* (иммобилизация поврежденной кости). Если это не сделано или сделано неправильно, то при выносе и перевозке раненый испытывает сильную боль и у него может произойти смещение отломков кости, в результате чего правильное заживление перелома окажется невозможным и раненый рискует остаться инвалидом. Сильная боль может вызвать у раненого опасное осложнение, называемое *шоком:* раненый внезапно теряет силы, лежит без движения, черты лица заостряются, пульс еле прощупывается.

Шок нередко оканчивается смертью.

Следовательно, для того чтобы обеспечить правильное и скорое заживление перелома, чтобы успокоить боль и предупредить тяжелые осложнения, необходимо еще до выноса раненого *сделать неподвижной сломанную конечность (иммобилизовать ее) и обеспечить ей необходимый покой.*

Покой имеет огромное значение не только для скорого и правильного заживления поврежденных костей, но и для заживления самой раны. *Поэтому необходимо обеспечить покой ране даже в том случае, когда она не сопровождается переломом костей.*

3. При открытом переломе раньше всего нужно перевязать рану с помощью перевязочного пакета (или другим стерильным материалом) для предупреждения заражения раны. Для перевязки раны одежду с раненого снимать не следует, а нужно разрезать ее, оставляя ее на раненом. Особенно это важно зимой для предупреждения обморожений.

4. После перевязки раны необходимо придать поврежденной конечности положение, требуемое для обеспечения правильного сращения сломанной кости и для удобной транспортировки раненого.

Руку нужно согнуть в локте, ногу выпрямить.

6. Неподвижность поврежденной конечности обеспечить плотным шин (сетчатых или из подручного материала) нужной длины, чтобы перекрыть два сустава, между которыми находится повреждение кость. Так, при переломе голени шина должна перекрыть коленный и голеностопный суставы; при переломе предплечья шина должна перекрыть локтевой и лучезапястный суставы.

6. В боевой обстановке и в условиях МПВО шины на поврежденную конечность надо накладывать поверх одежды.

В случаях, когда шины накладываются на голое тело, их необходимо завернуть в вату и особо тщательно укрыть ватой костные выступы около суставов. Это делается для предупреждения пролежней и поранения кожи.

7. Шины плотно прибинтовать снятыми бинтами, веревками, полотенцами, ремнями).

8. При отсутствии шин и твердых предметов поврежденную руку плотно прибинтовать к грудной клетке, а поврежденную ногу — к здоровой ноге.

9. Удаление раненых с повреждением костей с поля боя под огнем противника надо производить путем выползания с перетаскиванием раненого на шинели или на палатке.

Чем и как обеспечивается неподвижность и покой поврежденной кости.

Прежде всего, необходимо перевязать рану с помощью перевязочного пакета первой помощи или другим стерильным материалом.

После наложения на рану повязки надо придать поврежденной конечности то положение, которое наиболее удобно для обеспечения ей неподвижности и покоя при транспортировке (перевозка, переноска). В боевой обстановке при повреждении костей верхней конечности (руки) ее делают неподвижной в согнутом в локте положении и прибинтовывают к грудной клетке или подвешивают на косынке (после наложения шин).

При повреждении костей нижней конечности ее делают неподвижной в выпрямленном положении.

Шины. Для обеспечения неподвижности сломанной конечности (иммобилизации) употребляются шины (твердые предметы из различного материала — проволоки, жести, дерева, фанеры, лубка, картона и т. д.). Имеются шины, которые по форме и размерам соответствуют различным участкам верхних и нижних конечностей (рис. 38).

В боевой обстановке у санитарного инструктора имеются катанные в виде бинта *сетчатые шины*. Но так как первую помощь должны уметь оказывать не только медицинские работники, но и бойцы (а в условиях МПВО — все население) в порядке самопомощи и взаимопомощи, нужно уметь использовать для замены шин подручные предметы.

Чем можно заменить шины. В качестве замены для шин может служить винтовка, штыки, шашка, пучки прутьев, ка-

ыш, стойка от палатки, узкие доски, кусок фанеры и т. д. (рис. 39).

Помощь при различных переломах.

При переломах костей черепа. Осторожно и нету́го наложить на рану повязку при помощи перевязочного пакета обеззараженного или другого перевязочного материала. Торчащих в ране осколков кости не извлекать и не вправлять. Немедленно и осторожно доставить раненого на пункт медицинской помощи.

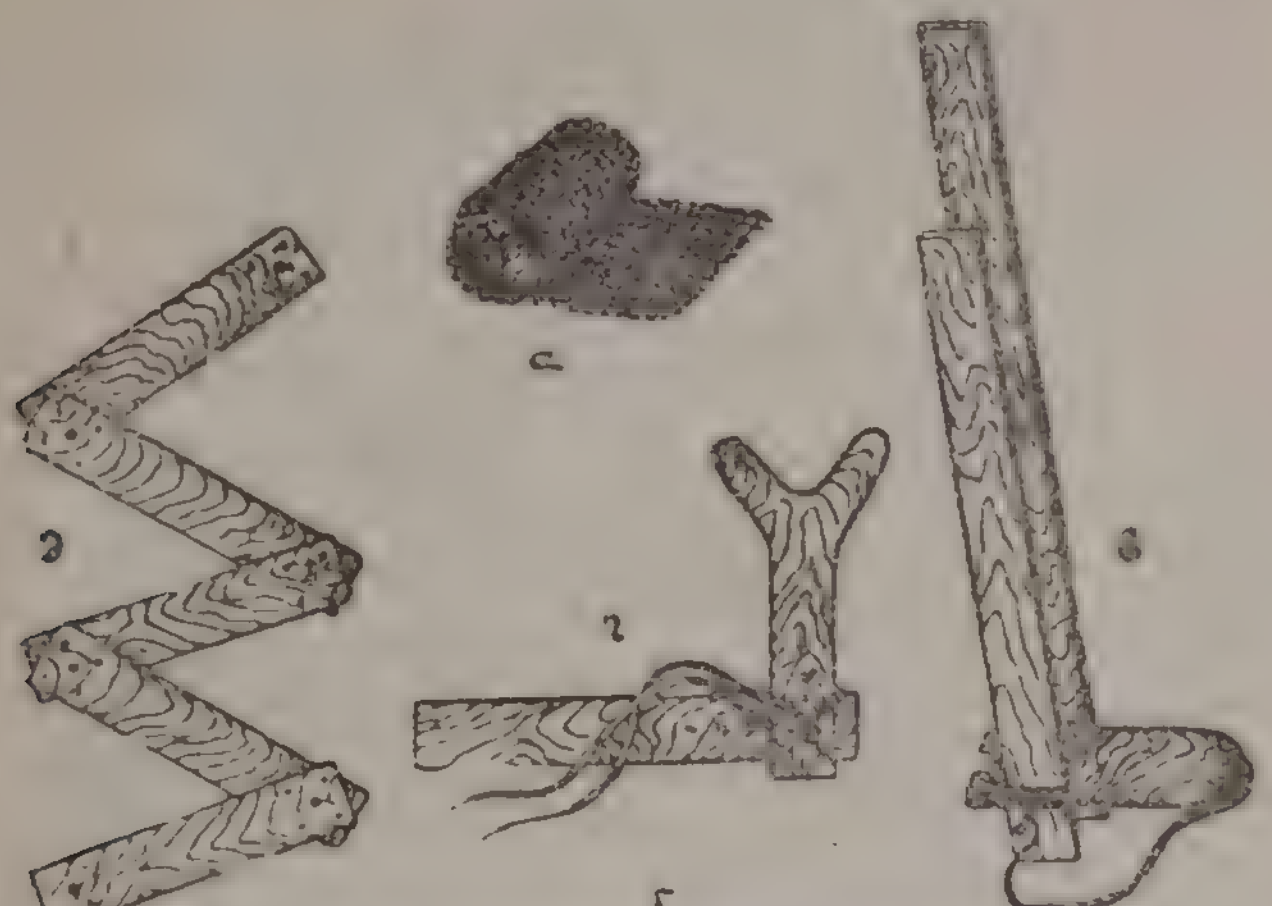


Рис. 38. Различные виды шин.

При переломах костей носа. При кровотечении из носа предварительно ввести в кровоточащую ноздрю тонко скатанный кусок стерильной марли или ваты (использовать перевязочный материал индивидуального пакета). На рану наложить пращевидную повязку.

При переломах челюсти. Наложить пращевидную повязку и немедленно доставить на пункт медицинской помощи. При перетаскивании раненого с переломом челюсти (а также при переноске на носилках) нужно голову его повернуть набок, чтобы предупредить западание языка.

При переломе ключицы. Положить в подмышку раненой стороны большой плотный ватный валик и туго прибинтовать согнутую в локте руку раненой стороны к туловищу. Руку подвесить на косынке (рис. 40).

При переломе лопатки. Руку раненой стороны согнуть в локте, прибинтовать к грудной клетке и подвесить на косынке.

При переломе ребер. При открытых переломах ребер наложить на рану повязку, плотно забинтовать широким бинтом по возможности всю грудную клетку.

При закрытом переломе рубер предложить раненому сжать глубокий вдох и в момент вдоха стянуть ему грудь широким бинтом (можно полотенцем, ремнем и т. п.)

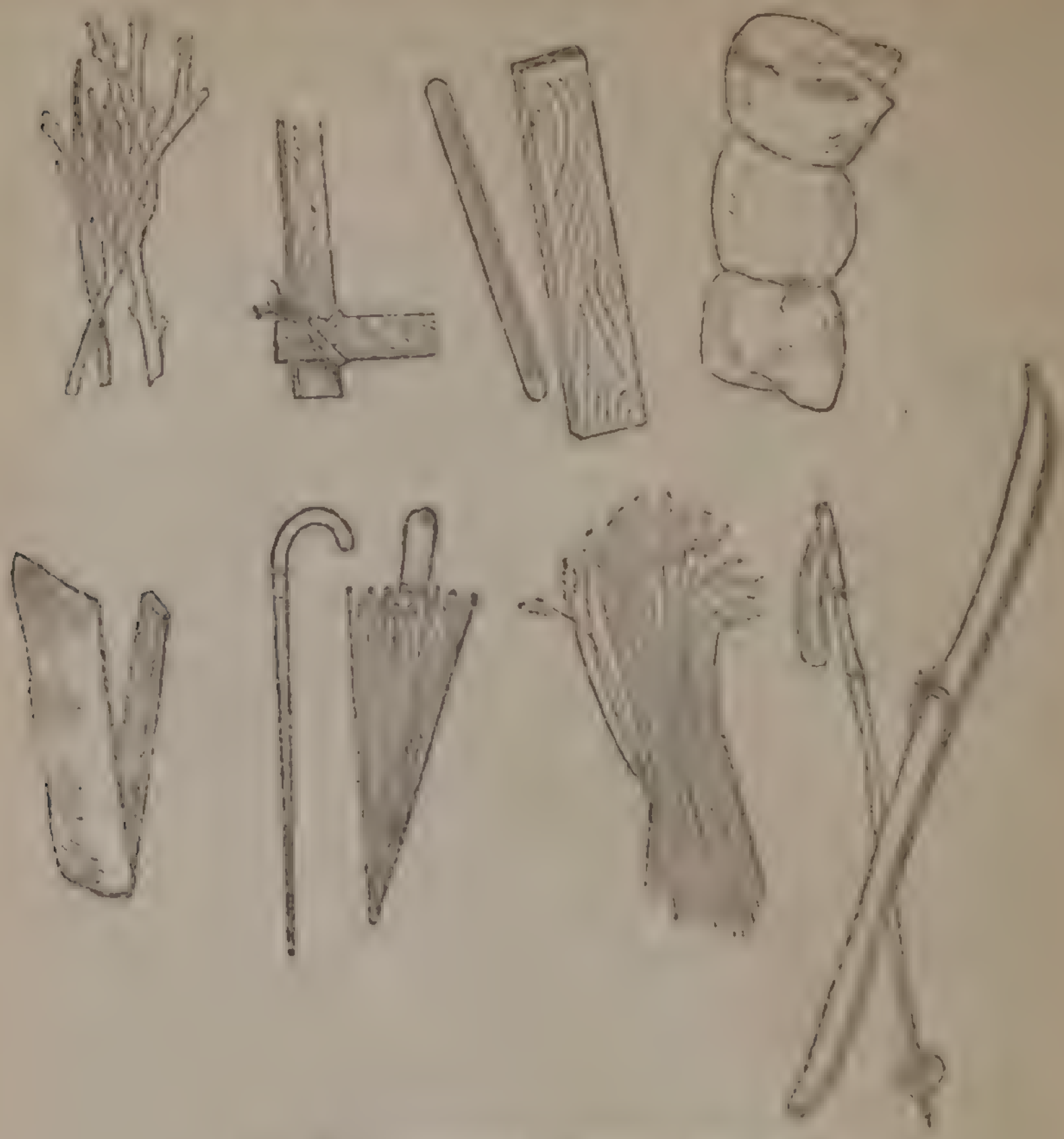


Рис. 39. Подручный материал для шины.

При переломе позвоночника. Обеспечить больному полную неподвижность. Раненых с переломом позвоночника нельзя поднимать и усаживать на носилки или на плаще.

При уклад[illegible] раненого на носилки нужно [illegible] предварительно подложить под него [illegible], прикрепить его к ней бинтами, [illegible] и ремнями или веревками, а затем уложить на носилки (рис. 41).

При переломе [illegible] Раненого сначала шина, наложить ее по раненому плечу и по предплечью [illegible] (раненая рука должна быть согнута в локте).

При наложении шины на обнаженное тело [illegible] предварительно обернуть ватой, а затем плотно прибинтовать (рис. 42).

Вместо сетчатой шины можно применить подручные предметы (фанерные дощечки, картон и т. п.). Накладывают две шины такой длины, чтобы они перекрыли плечевой и локтевой суставы. Руку нужно согнуть в локте. Поврежденное плечо укутывают ватой, причем надо класть побольше ваты в подмышечную и локтевую ямки и на выступах плечевой кости. Одну шину накладывают на наружную поверхность плеча с перекрытием плечевого и локтевого суставов, другую — на внутреннюю поверхность плеча: от подмышечной ямки и ниже локтевого сустава. Обе шины закрепляют бинтами (косынками, платками и т. п.). Согнутое предплечье подвешивают на косынке (бинте).

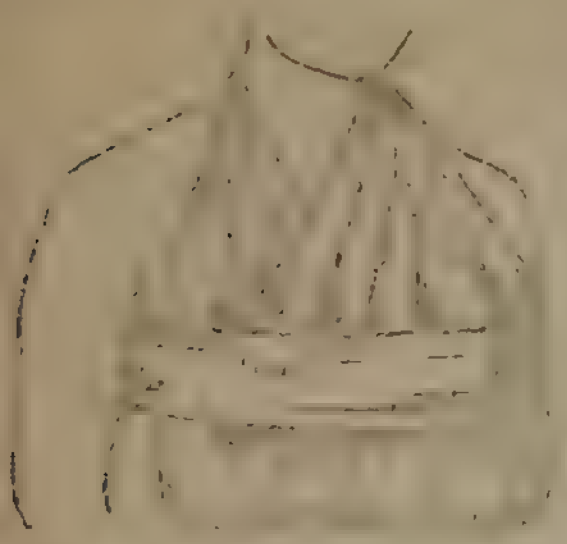


Рис. 40. Закрепление руки в неподвижном состоянии при переломе ключицы.

Если нет ничего под руками, раненую руку, согнутую в локте, прибинтовать плотно к грудной клетке и подвесить на косынке (бинте) (рис. 43).

При переломе предплечья. Неподвижность костей предплечья обеспечить или сетчатой шиной, или двумя шинами из подручных предметов (с перекрытием локтевого и лучезапястного суставов) (рис. 44). Плотно прибинтовать шины и подвесить руку на косынке (бинте).

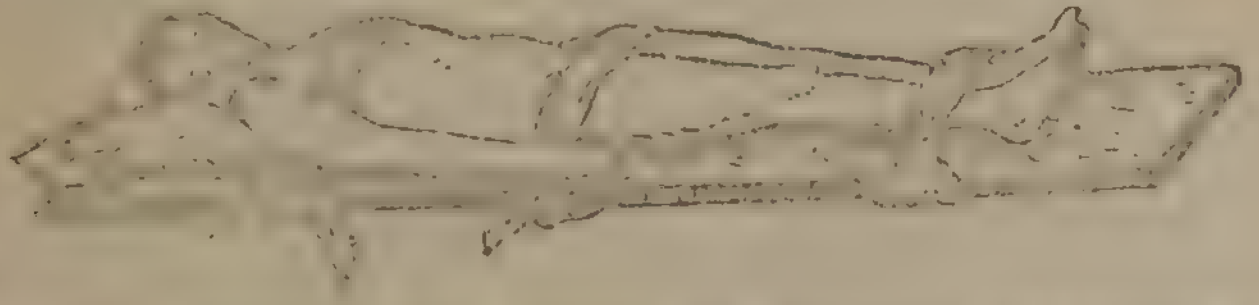


Рис. 41. Прикрепление к доске при ранении позвоночника.

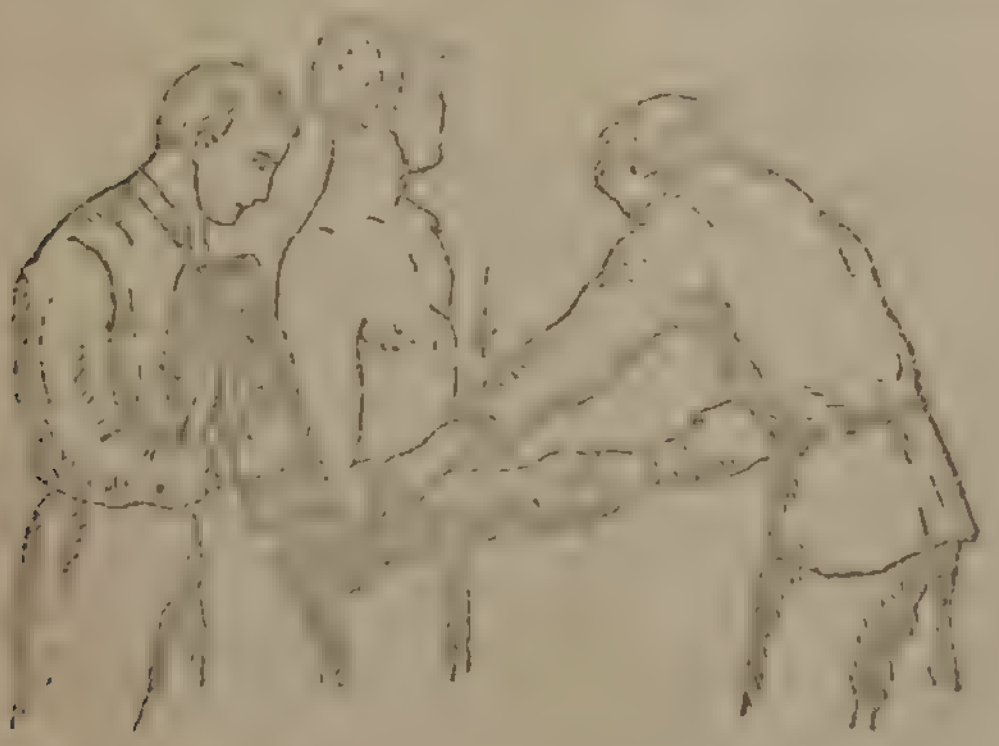


Рис. 42. Наложение шин на плечо.

При повреждении костей кисти и пальцев. Уложить раненую конечность на сетчатую или фанерную шину. Пальцы при

Рис. 43. Подбинтование плеча к туловищу.

Рис. 44. При[illegible] переломах предплечья.

Рис. 45. Наложение шины при переломе костей кисти и пальцев.

Рис. [illegible]

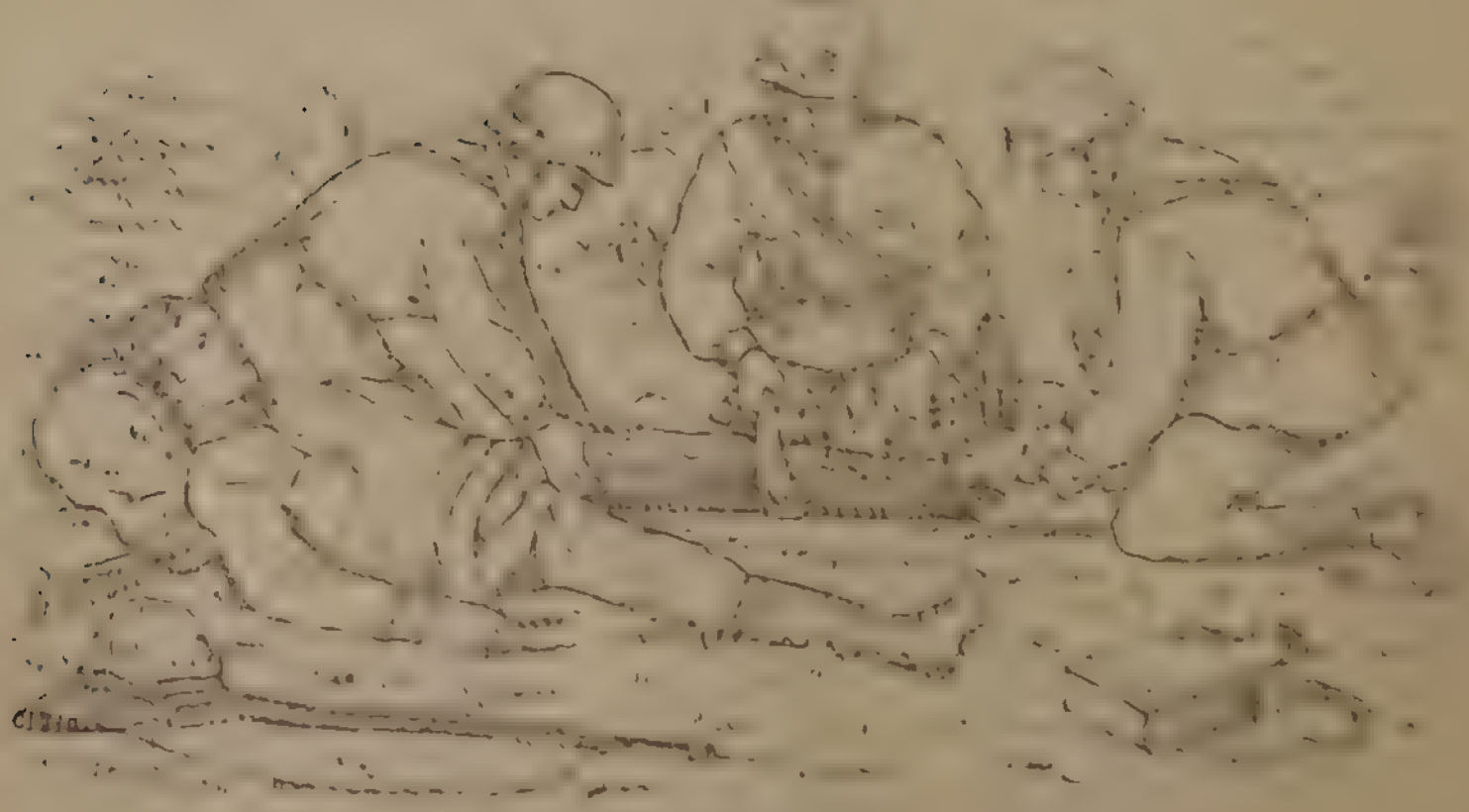


Рис. [illegible]

ноги потуже согнуть и подложить под них валик из ваты или туго скатанный бинт (рис. 45).

При переломе бедра. Наложить поверх одежды две шины (можно вместо шин использовать доски): одну — с наружной стороны от подмышечной впадины до пятки, другую — с внутренней стороны от паха до пятки. Внутренняя шина плотно прибинтовывается к поврежденной ноге, а наружная — также и к туловищу (рис. 46).

В боевой обстановке при отсутствии необходимых предметов раненую ногу плотно прибинтовать к здоровой ноге. Как можно скорее доставить на пункт медицинской помощи.

При переломе костей голени. Обеспечить неподвижность перелома при помощи сетчатой шины или двух шин из подручного материала. Шину накладывают по обеим сторонам голени так, чтобы перекрыть коленный (до середины бедра) и голеностопный суставы.

Шины накладывают поверх одежды, предварительно разрезав ее для перевязки раны (рис. 47).

При переломе костей стопы и пальцев ног. При незначительном повреждении костей стопы и пальцев ног достаточно наложить на рану стерильную повязку. При обширном повреждении костей стопы следует наложить сетчатую шину, изогнутую под прямым углом таким образом, чтобы охватить всю стопу и нижнюю часть голени (или таким же способом наложить две шины из подручного материала).

При переломе тазовых костей. Раненые с переломом костей таза испытывают сильную боль, вызывающую иногда явления шока (резкое падение сил, слабый пульс). Уложив раненого на широкую доску и подложив скатанную одежду под колени и пятки, привязывают раненого к доске бинтами (косынками, ремнями) и осторожно перетаскивают его на шинели или палатке. В условиях АПВО раненого следует перенести на доске или двери.

Первая помощь при повреждениях суставов. Повреждения суставов бывают *открытые* и *закрытые*.

При огнестрельных повреждениях суставов может одновременно иметь место вывих и перелом сустава.

При закрытых повреждениях суставов чаще всего имеет место вывих, т. е. смещение концов костей сустава.

Признаки вывиха: 1) опухоль и кровоподтеки в области сустава, 2) резкая боль в суставе, 3) невозможность движений в суставе, 4) ненормальное положение конечностей в области вывихнутого сустава. Так, при вывихе плечевого сустава пострадавший держит руку согнутой в локте.

При вывихе тазобедренного сустава пострадавший держит ногу с повернутым внутрь носком.

Первая помощь при повреждении плечевого сустава. Разрыв плечевого сустава сопровождается повреждением целости костей, образующих этот сустав, а в ряде случаев и сильным кровотечением.

При ранении надо перевязать сустав, наложив колосовид-

ную повязку (см. стр. 26). Раненую руку плотно прибинтовать к грудной клетке, подложив в подмышку раненой стороны ватный валик. Руку подвесить на косынке.

Большинство раненых с повреждением плечевого сустава могут сами добраться до пункта медицинской помощи. Если такой раненый не в силах самостоятельно передвигаться, его перетаскивают волоком на палатке или палке (в условиях МПВО — на руках или носилках).

Первая помощь при повреждении локтевого сустава. При ранении локтевого сустава перевязать рану с помощью перевязочного пакета (сделать восьмиобразную повязку см. стр. 25). Раненую руку согнуть в локте и плотно прибинтовать к грудной клетке. Если позволяет обстановка и имеются подручные предметы, можно наложить на плечо и предплечье две шины (дощечки, фанеры, пучки прутьев и т. п.). Шины плотно закрепить бинтом, косынкой. Руку подвесить на косынке. При повреждении локтевого сустава раненый может самостоятельно дойти до пункта медицинской помощи.

Первая помощь при повреждении лучезапястного сустава. Наложить шину по сгибательной поверхности предплечья от локтевого сустава до середины пальцев. Шину закрепить бинтом, а руку, согнутую в локте, подвесить на косынке.

Первая помощь при повреждении коленного сустава. Обеспечить неподвижность сустава так же, как и при переломе бедра, т. е. наложить две длинные шины: одну — от подмышек раненой стороны до пятки, а другую — от паховой области и так же до пятки.

Удалить из линии огня путем перетаскивания на шинели или на палатке, а затем доставить на носилках на пункт медицинской помощи.

Первая помощь при повреждении голеностопного сустава. Обеспечить неподвижность сустава путем наложения шины таким же порядком, как и при переломах голени (см. выше).

Первая помощь при ушибах. Ушиб — это повреждение мягких тканей, причиняемое ударом тупым предметом или сильным давлением. Ушибом часто сопровождается кровоизлияние в мягкие ткани (кожу, мышцы) вследствие размозжения кровеносных сосудов. В некоторых случаях (при попадании под автомобиль или при ударе тяжелым предметом) ушиб может сопровождаться размозжением мышц, костей и внутренних органов.

Кровоизлияния под кожей (кровоподтеки, синяки) имеют различную величину и имеют вначале вид темно-красных или фиолетовых пятен, которые постепенно становятся черно-зелеными, зелеными и, наконец, желтыми.

Первая помощь. Тотчас же после ушиба надо прикладывать к ушибленному месту холодные примочки. В дальнейшем применяются согревающие компрессы.

При значительных ушибах с подозрением на повреждение внутренних органов необходимо немедленно доставить пострадавшего на пункт медицинской помощи.

Первая помощь при растяжении и разрыве связок. При на-ении, ушибе, резком подвертывании сустава растягивается или надрывается суставная связка.

Признаки растяжения связок: боль, припухлость, ограни-ение подвижности сустава, иногда кровоподтек.

Первая помощь. На опухший сустав наложить лед или хо-лодную примочку и поверх нее наложить давящую повязку. Необходимо предоставить суставу покой, а конечности придать возвышенное положение. При малейшем подозрении на пере-том нужно наложить повязку с шиной.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какие кости образуют грудную клетку.
2. Какие кости образуют черепную коробку.
3. Какими костями образована лицевая часть черепа.
4. Из каких отделов состоит верхняя конечность, нижняя конечность
5. Что такое сустав.
6. Какие суставы имеются на верхней конечности, на нижней ко-ечности.
7. Что такое открытый перелом.
8. Чем открытый перелом опаснее закрытого.
9. Признаки перелома кости.
10. Почему нужно придать поврежденной кости удобное положение покой.
11. Что такое шок; как его предупредить.
12. Что такое шины и какими подручными предметами их можно менить.
13. Правила наложения шин.
14. Как поступить при отсутствии шин и могущих их заменить под-учных предметов.
15. Признаки вывиха сустава.
16. Первая помощь при вывихе суставов.
17. Признаки растяжения связок и первая помощь.
18. Признаки ушиба и первая помощь.

8. Первая помощь при ожогах

Ожогами называются такие повреждения, которые вызы-аются действием на человеческое тело высокой температуры, сильных кислот и едких щелочей.

Солнечные лучи при длительном действии, пламя, раска-енные металлы, горячие жидкости, горячий пар — все эти фак-оры при действии на человеческое тело вызывают так назы-аемые *термические* (тепловые) ожоги. *Химические* ожоги вы-ываются действием сильных кислот (серной, азотной, соляной др.) или едких щелочей (негашеной известью, ляписом и др.).

Современная война дает довольно большое число ожогов, ызываемых применением огнеметов, зажигательных бомб, на-ненных фосфором снарядов. Ожоги на войне могут быть олучены также при разрыве снарядов, при пожарах, при ава-иях машин и т. д.

Признаки ожогов первой, второй и третьей степени. Раз-ичают три степени ожогов.

Ожог первой степени. Признаки: разлитая [illegible] пухлость кожи, сильная боль.

Ожог второй степени. Появление [illegible] кожи, появление пузырей, сильная боль.

Ожог третьей степени. Признаки: обр[illegible] обугливание кожи, омертвение тканей.

При обширных ожогах всех трех степеней, кроме поверхностный ожог, в целях [illegible] ство организма: резко [illegible] нарушается, [illegible] лительностью [illegible] тельности, иногда судороги, рвота с желчью.

Ожоги [illegible] ше одной трети поверхности тела, могут привести к смертельному исходу.

При оказании первой помощи [illegible] чину, вызвавшую ожог. Необходимо немедленно остановить горящую на пострадавшем одежду. Для этого пострадавший должен лечь на землю [illegible] горит одежда. Если одежда загорелась от [illegible] стрелявшего должен повалить на землю. Одновременно необходимо набросить на него пальто, одеяло и т. п. и [illegible] мать их в непосредственную [illegible] страдавшего водой.

При попадании на тело кислот [illegible] смыть водой с применением мыла [illegible] сода, мыло, зубной порошок и т. п.).

При ожоге [illegible] слабым раствором уксусной или [illegible] кислоты.

При ожоге серной кислотой нужно [illegible] место сильной струей воды.

а) *Первая помощь при ожоге первой степени.* Пораженное место нужно присыпать [illegible] содой, крахмалом, пудрой и т. п. Можно также [illegible] с 3% раствором соды [illegible] 1% раствором марганцевокислого калия или [illegible] обожженное место вазелином (можно другим жиром) и наложить повязку. Нельзя применять при ожогах [illegible] масло.

При ожогах второй степени [illegible] вить пострадавшего на пункт первой помощи.

б) *Первая помощь при ожоге второй степени.* Наложить стерильную повязку (с помощью вазелина [illegible] то места), отправить пострадавшего [illegible] и доставить на пункт первой помощи.

Если обгорелая одежда [illegible] место спиртом (не трогая пузырей), [illegible] 1% раствора марганцевокислого калия или 3% раствора [illegible] нина и перевязать стерильным материалом.

в) *Первая помощь при ожоге третьей степени.* [illegible] саться руками пораженного места. Перенести стерильным

териалом из пакета первой помощи и срочно доставить на пункт медицинской помощи.

При ожогах второй и третьей степени не следует применять мази или жиры. Нужно уложить пострадавшего до доставки в лечебное учреждение на чистую простыню и укрыть такой же простыней, напоить его чаем или молоком. Нельзя отдирать белье или одежду, если они плотно пристали к телу. Нужно обрезать материю по краям ожога и оставить на месте приставшие к телу части одежды или белья.

Первая помощь при ожоге фосфором. Применяемые на войне фосфорные снаряды дают при разрыве много мелких кусков фосфора, самозагорающихся в воздухе.

На коже человека эти горящие кусочки фосфора вызывают крайне тяжелые ожоги.

Первая помощь. Прежде всего необходимо потушить горящий на теле человека фосфор.

Прекрасным средством для тушения горящего фосфора является 5% раствор *медного купороса*. Смоченную в этом растворе марлю (косынку, платки) прикладывают к обожженному месту. *Если нет под руками 5% раствора медного купороса, тушение фосфора производится* путем погружения в воду всего пораженного участка кожи. Горящую одежду засыпают землей, песком.

Потушив горящий фосфор, накладывают на обожженное место повязку с 5% раствором медного купороса и направляют пострадавшего на медицинский пункт.

д) Первая помощь при поражении электрическим током. При соприкосновении тела с обнаженным (неизолированным) электрическим проводом, по которому проходит ток (от 100 *в* и выше), могут получиться серьезные местные и общие повреждения тела. Токи высокого напряжения (500 *в* и выше) смертельны для человека.

На войне поражение электротоком может иметь место при преодолении электризованных проволочных заграждений противника, а также в ряде других случаев.

Прикосновение рук к неизолированному проводу вызывает судорожное сжатие пальцев и обморочное состояние. Поэтому пострадавший оказывается не в состоянии оторваться от провода.

Очень часто пораженный электрическим током впадает в такое состояние, которое называется мнимой смертью. При мнимой смерти окружающим кажется, что совершенно прекратилось дыхание и работа сердца пострадавшего. На самом деле человек еще жив, и при применении искусственного дыхания удается вернуть его в сознание.

Электрический ток может причинить также значительные ожоги.

Основной задачей первой помощи является немедленное прекращение действия тока на организм пострадавшего.

При поражении током от электризованных проволочных заграждений нужно:

1. Обмотать свои руки сухой шинелью и стать на сухую шинель (пальто) или сухую доску.

2. Подвести под пострадавшего сухую доску, чтобы отделить его от земли.

3. Отделить пострадавшего от проволоки. Для этого можно применить любой из следующих способов:

а) рассечь проволоку топором или сапёрной лопаткой;

б) оттащить провод (проволоку) при помощи деревянной палки или веревкой (сухой);

в) оттащить пострадавшего от провода (проволоки) при помощи сухой веревки или ухватив его за полы шинели (пальто).

После отделения пострадавшего от электропровода немедленно приступить к искусственному дыханию (в случаях, когда пострадавший находится в обморочном состоянии — состоянии мнимой смерти).

Искусственное дыхание нужно делать долго и настойчиво, иногда в течение 2 — 3 часов, до оживления пострадавшего или до появления признаков безусловной смерти. Признаками безусловной смерти являются трупные пятна на отлогих местах тела, трупное окоченение, размягчение глазного яблока.

При наличии ожогов от электротока оказывают первую помощь, как указано выше, в зависимости от их степени.

После возвращения пострадавшего в сознание принять меры к доставке его на пункт медицинской помощи.

9. Тепловой и солнечный удар

Высокая температура воздуха, насыщенного водяными парами, при безветрии может при некоторых неблагоприятных условиях на марше вызвать сильное перегревание тела человека и привести к *тепловому удару*. Такими неблагоприятными условиями могут быть недостаточная натренированность людей к переходам в жаркое время года, несоответствие одежды климату, несоблюдение питьевого режима в походе.

При длительном действии на непокрытую голову прямых солнечных лучей может случиться *солнечный удар*.

Признаки теплового удара: покраснение, а в тяжелых случаях побледнение лица, тошнота, тяжесть в ногах, мелькание в глазах, зевота, шаткость походки.

Признаки солнечного удара: сильная головная боль, краснота лица, хриплое дыхание, слабый пульс.

Явления солнечного и теплового удара могут наступить или внезапно, или постепенно. Иногда признаки теплового удара появляются через 5 — 6 часов после марша — на отдыхе.

Как предупредить тепловой и солнечный удар.

1. При необходимости совершать переходы в жаркое время рекомендуется выступать как можно раньше с тем, чтобы до наступления зноя прибыть к назначенному пункту или к месту большого привала.

2. Марш в жаркое время проводится при разреженном

трое: это улучшает вентиляцию воздуха в рядах и между ойцами. Периодически нужно производить смену подразделений, идущих в середине колонны.

3. Не разрешается снимание головных уборов на марше. В тдельных случаях командиры разрешают бойцам расстегнуть оротники и засучить рукава.

4. Не разрешается курить на марше.

5. Привалы рекомендуется устраивать в тенистых и хорошо роветриваемых местах.

6. *Огромное значение в деле предупреждения теплового и олнечного ударов имеет систематическая тренировка войск совершении походов в жаркое время года в полном походном наряжении с полной нагрузкой военного времени.*

Для того, чтобы предохранить себя от солнечного и теового удара, каждый боец обязан:

1) перед походом привести в должный порядок ноги, обувь, бмундирование и снаряжение, наполнить флягу остуженным аем или кипяченой водой;

2) на марше строго соблюдать требования питьевого режима;

3) систематически заниматься в холодное и жаркое время ода закаливанием организма (летом — солнечные и воздушные анны, спортивные занятия без одежды, зимой — лыжный и другие виды зимнего спорта), выработать в себе выносливость и способность к большим переходам и к боевым действиям в любую погоду.

Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. При появлении первых признаков теплового или солнечного удара ялость походки, покраснение или побледнение лица, затруднение дыхания) нужно немедленно вывести пострадавшего из строя, поместить в тень, снять снаряжение, расстегнуть гимнастерку, дать пить холодную воду, на голову, лицо и грудь положить холодную примочку (платок, смоченный холодной водой).

В тяжелых случаях теплового или солнечного удара применить искусственное дыхание и после возвращения к пострадавшему сознания отправить его в санитарную часть.

10. Первая помощь при отморожениях

Причины и степени отморожений. Температура человеческого тела остается постоянной и зимой, и летом (около 37°).

Это объясняется способностью организма увеличивать или уменьшать образование тепла внутри тела, а также увеличивать или уменьшать отдачу внутреннего тепла наружу.

С холодом организм борется путем увеличения выработки внутреннего тепла, что достигается усилением мышечной работы (известно, что на морозе человек согревается при помощи усиленных мышечных движений). С холодом организм борется также путем уменьшения отдачи внутреннего тепла, что

...ствует сужение кровеносных сосудов ...оттоком крови к внутренним органам.

Отморожение является сильным ...

Различают три степени отморожения.

Отморожение первой степени. При ... холоде наступает побледнение кожи и потеря чувствительности ее после прекращения действия холодных раздражителей. Побледнение кожи и потеря чувствительности ее еще не ...ружения отморожения. Для более ...ступает отморожение. Если потирание руками или ...ткой растереть побледневшее место, то можно предупредить отморожение.

Если же ... предупредительные меры ... и ... действие холода продолжается, наступает отморожение.

При ... отморожении первой степени. Кожа ... синевато-красного цвета. Иногда ... кожа. Пострадавший испытывает жжение в области отмороженной части тела.

При ... продолжительном воздействии холода может наступить отморожение второй степени.

При ... отморожении второй степени. К признакам отморожения первой степени ... присоединяются пузыри со светлой или мутной жидкостью.

При ... отморожении третьей степени ... весь ... целиком черно-синего цвета, чувствительность ... отморожденной части тела.

Чаще всего отмораживаются пальцы рук и ног, щеки, нос, уши, ... Это объясняется тем, что ... тела, ... удалены от сердца, ... ются кровью.

Условия, ... отморожений в холодное время года способствуют:

1) плохая пригонка и ... обуви и одежды. Тесная обувь и тесное ... обращение к соответствующим частям тела. При тесной обуви может ... отморожение и при небольшом морозе.

2) ... обуви и обмундирования. При ... ботинках и тонкой ... отморожение может наступить и ... время оттепели.

... карты II п. Пирогов писал, что он ... время русско-турецкой войны в ... 1877 г., ... отмороженных ног, ... больные ноги с ... ... сравнивали его ... с ... сапогом;

б) резкие ... температуры ... внезапное ... отморожения. Особенно ... ... сильном морозе;

в) отсутствие ..., ...

Меры ... отморожения.

1. Исправность и правильная пригонка обуви и обмун...

ления. Сапоги должны быть достаточно просторными, чтобы можно было при переходах зимой иметь 2 пары летних портянок (или 1 пару летних и 1 пару зимних портянок) и чтобы между портянками можно было завернуть газету. В сапоги рекомендуется вкладывать стельку соломенную или суконную (можно в крайнем случае и соломенную).

2. Правильно, без складок, завернуть портянки.

3. Белье, обмундирование и портянки обязательно должны быть сухими.

4. Бороться с потливостью ног. Перед походом вымыть ноги с мылом, вытереть досуха.

5. Обувь перед походом просушить и хорошо смазать специальной мазью (смазанная обувь плохо пропускает воздух и в ней быстро промокает).

6. Для защиты лица при сильном морозе с ветром применяется маска из матерчатой ткани или из газетной бумаги.

7. Для предохранения половых органов от отморожения надеть поверх кальсон трусы или прикрепить к ним специальный матерчатый щиток для закрытия переднего разреза.

8. Следить, чтобы крепления лыж не давили на ноги и не стесняли их движения. Под металлическую часть крепления подложить матерчатую подкладку.

9. В день длительного перехода зимой в пищевой рацион включать побольше жиров.

10. Проводить планомерное и систематическое закаливание организма, приучая его к колебаниям температуры и влажности воздуха и к движениям и работе в любую погоду.

При длительном марше при сочетании сильного мороза с большой влажностью и ветром рекомендуется перед выходом смазать кожу лица, кистей, стоп, ушей несоленым жиром—гусиным, говяжьим, комбижиром, безводным вазелином, в крайнем случае—растительным маслом. Жир не должен скатываться и не должен стекать с кожи при смазывании ее. На неоднократное смазывание лица требуется 5 г жира, лица и конечностей — 10 — 15 г.

Перед смазыванием жиром и после окончания его необходимо обязательно вымыть соответствующие места теплой водой с мылом. При смазывании жиром нужно слегка втирать его в кожу и оставить на поверхности кожи небольшой слой жира.

Первая помощь при отморожении и полевых условиях. При отморожении первой степени растирать на холоде отмороженное место перчаткой, рукавом шинели до появления краснота и потепления и до восстановления чувствительности отмороженного места. Если под рукой имеется несоленый жир, смазать им отмороженное место после растирания. Растирание производить осторожно.

При отморожениях второй и третьей степени наложить на отмороженное место стерильную повязку и отправить пострадавшего в санитарную часть.

Если обстановка позволяет и имеется все необходимое

оказания первой помощи, нужно при отморожениях первой степени обтереть отмороженное место снегом и смазать несоленым жиром. При отморожениях второй степени обмыть отмороженное место снегом и наложить повязку из 5% борной мази.

При отморожениях второй и третьей степени на пункте медпомощи вводят противостолбнячную сыворотку.

Замерзшего или окоченевшего человека необходимо внести в теплую комнату и растирать сухими суконками до тех пор, пока не покраснеет кожа и не станут подвижными конечности. При отсутствии дыхания применяют искусственное дыхание. При возвращении в сознание пострадавшего нужно напоить горячим чаем и тепло укрыть.

11. Первая помощь при отравлении различными ядами

Яды действуют на человеческий организм двояко:

а) производят местные разрушения, т. е. повреждают ткани или органы, на которые они действуют;

б) вызывают общее отравление всего организма; действуют разрушительно на кровь, центральную нервную систему и на важнейшие внутренние органы.

Местное действие оказывают сильные кислоты, едкие щелочи и некоторые боевые отравляющие вещества (БОВ).

Общее отравление вызывает морфий, опий, кокаин, синильная кислота, окись углерода и др.

Имеются яды, оказывающие смешанное действие. Они разрушают кожу или слизистые оболочки, на которые попадают, и вместе с тем вызывают общее отравление организма. Так действует мышьяк, иприт и др.

Ядовитое вещество может попасть в организм:

а) через рот с пищей, питьем или лекарством,

б) через дыхательные пути (ядовитые газы и пары),

в) через кожу (например, иприт).

Отравление можно подозревать, если здоровый человек внезапно заболел тотчас же после еды или питья, если при этом появились рвота, понос, судороги, обморочное состояние.

Первая помощь при отравлениях. Сейчас же после появления признаков отравления необходимо удалить яд из организма. Это касается тех ядов, которые попали в организм через рот. Удалить яд можно, вызвав рвоту, а также применением слабительных средств. Чтобы вызвать рвоту, раздражают глотку пострадавшего пальцем или свернутой в тонкую трубочку чистой бумагой. Можно вызвать рвоту, давая пострадавшему в большом количестве теплую воду или смесь теплой воды и растительного масла.

При отравлении крепкими кислотами нельзя вызывать рвоту, так как от напряжения при рвоте может произойти прободение уже потрескавшихся кислотой стенок желудка.

Для удаления ядов применяются следующие слабительные средства:

1) касторовое масло (1 — 2 столовые ложки на прием). Нельзя давать касторовое масло при отравлении фосфором;

2) вениское питье (2 — 3 столовые ложки). Многие яды, прежде чем поступить в кровь, остаются довольно продолжительное время (от 1 до 6 часов) в желудке. Поэтому всегда нужно внутрь давать такие вещества, которые являются противоядием данному яду, которым отравился пострадавший. Так, при отравлении кислотами нужно внутрь давать щелочи, и наоборот.

Таблица первой помощи при отравлении различными ядами

Название яда и признаки отравления	Первая помощь и противоядие
Спирт (винный, древесный, денатурированный). Потеря сознания, рвота, запах алкоголя изо рта, слабый пульс, в тяжелых случаях кровоизлияние в мозг.	Вызвать рвоту. Обеспечить приток чистого воздуха. На голову холодный компресс. Дать осторожно вдыхать нашатырный спирт. При потере сознания и слабом дыхании — искусственное дыхание.
Бензин (керосин). Рвота, вздутие живота, одышка, сильное сердцебиение, сухость в глотке.	Вызвать рвоту. Обеспечить приток свежего воздуха. Дать пить горячее молоко, дать внутрь валериановые капли. На голову холодный компресс. При нарушении дыхания — искусственное дыхание.
Грибы ядовитые. Тошнота, рвота, боль в животе, понос, сильная жажда, слабый пульс, влажная кожа.	Вызвать рвоту. Внутрь дать касторовое масло (30 г). При частой рвоте дать крепкий чай или черный кофе. Согревать тело грелками и укутыванием.
Отравление недоброкачественной колбасой (мясом, рыбой). Рвота, понос, боли в животе, головокружение, озноб, общая слабость.	Вызвать рвоту. Внутрь — молоко, крепкий чай или черный кофе. При частой рвоте — теплый компресс на живот.
Никотин (табак). Тошнота, головокружение, рвота, понос, сердцебиение, слабый пульс.	Холодное обливание головы. Обеспечить приток свежего воздуха. При потере сознания — искусственное дыхание.
Мышьяк. Жгучая боль в глотке и животе, тошнота, рвота, понос с рисовидными испражнениями, сипота, судороги в икрах, слабый пульс.	Внутрь — молоко в большом количестве, много масла, сала. Дать внутрь 30 г английской соли.
Фосфор. Боли в животе, рвота светящимися в темноте массами.	Не давать молока и масла. Дать 10 — 15 капель скипидара в рюмке воды.
Морфий (опий, кодеин). Вначале состояние возбуждения, затем сонливость и бесчувственное	Вызвать рвоту. Дать крепкий чай, кофе. Не давать пострадавшему засыпать, заставлять двигаться. Лицо

[illegible]

[illegible]

Внутрь 1% ра[illegible]
марганцевокис[illegible]

Кокаин.
Сухость во рту и горле. Расширение зрачков. Состояние опьянения. Бред. Сон.

Вызвать рвоту. Согреть пострадавшего. Дать пить глотками [illegible] марганцевокислого калия ([illegible]. Поить крепким чаем. Растирать [illegible] ло щетками, суконками. При [illegible] сознательном состоянии и ос[illegible] ии дыхания — искусственное [illegible].

Стрихнин.
Горький вкус во рту. Боли в мышцах. Судороги всего тела. Затруднение дыхания. Слабость сердечной деятельности.

Обеспечить пострадавшему по[illegible] При отсутствии дыхания — иск[illegible] венное дыхание.

Карболовая кислота.
Иногда потеря сознания. Бледность лица. Слабый частый пульс. Хриплое дыхание. Сжатие челюстей.

Внутрь — английская соль (ил[illegible] глауберова соль), 2 столовые л[illegible] на 1 литр воды, давать через [illegible] 1 столовой ложке. Дать пить [illegible] ко, прованское масло. При п[illegible] сознания — искусственное дыхан[illegible]

Нашатырный спирт.
Отрыжка. Рвота (кровянистые массы с запахом нашатырного спирта). Судорожный кашель. Одышка. Обильное слюнотечение. Бред.

Внутрь — столовый уксус, [illegible] ный сок, молоко, слизистые от[illegible] Дать глотать куски льда. На ж[illegible] (под ложечкой) — пузырь со льд[illegible]

Серная кислота.
Ожоги на губах и во рту. Рвота (рвотная масса кофейного цвета). Жажда. Бледность лица и холодный пот. Слабый частый пульс.

Внутрь — молоко, мыльную во[illegible] золу с водой (столовая ложка зо[illegible] на стакан воды). Дать пить холо[illegible] ную воду или глотать кусочки льд[illegible]

Уксусная кислота.
Рвота (рвотные массы с запахом уксуса). Судороги. Резкое падение температуры.

Первая помощь та же, что и пр[illegible] отравлении серной кислотой.

12. Первая помощь при пищевых отравлениях

Пищевые отравления [illegible] употреблением в пищу недоброкачественных продуктов.

Микробы и их ядовитые выделения, вызывающие пищевые отравления, могут находиться в колбасе, мясе, [illegible] мясных консервах, рыбе, в винегрете, студне, салате.

В мясо микробы могут попасть на бойне при антисанитарном ее содержании, при перевозке в неприспособленном и грязном содержимом транспорте, в продовольственных складах и магазинах, на кухне при разделке мяса на грязных столах, грязными ножами. Наконец, мясо может быть заражено микробами при недолгой тепловой обработке (недоваривание, недожаривание) и длительном хранении до его реализации.

При длительном хранении винегретов, студней эти блюда также могут оказаться зараженными микробами, вызывающими пищевые отравления. Персонал кухонь и столовых, не соблюдающий правил гигиены, может загрязнить продукты и перенести на них болезнетворные микробы. Наличие среди персонала пищевых предприятий бациллоносителей может дать вспышку пищевых отравлений.

Меры предупреждения пищевых отравлений.

1. Выполнять требования санитарного надзора на бойнях, также при перевозке и хранении пищевых продуктов.

2. Выполнять требования санитарного надзора на пищевых предприятиях — кухнях-столовых, продовольственных складах, магазинах, ларьках, буфетах.

3. Обеспечивать правильную и полную тепловую обработку (варку и жарение) пищи.

4. Не допускать длительного хранения готовой пищи и обязательно подвергать хранимую пищу повторной тепловой обработке перед выдачей ее.

5. Систематически производить медицинский осмотр персонала пищевых предприятий и обследование его на бациллоносительство, требовать от персонала пищевых предприятий соблюдения правил личной гигиены. Бациллоносителей не допускать к работе на пищевых предприятиях.

6. Соблюдать все требования личной гигиены. Мыть руки перед каждой едой.

Определение доброкачественности консервов, галет и сухарей. Годность содержимого консервных банок определяется специальным лабораторным исследованием. Но уже по внешнему виду банки можно судить о доброкачественности консервов.

Консервные банки должны быть целыми, не помятыми, донышки их не должны быть вздуты.

Более или менее значительное вздутие обоих донышек консервной банки (бомбаж) является признаком порчи консервов, так как вздутие вызывается газами, образующимися в банке вследствие порчи ее содержимого.

Вздутие одного только донышка еще не является основанием для определения негодности консервов.

Для проверки целости (герметичности) консервной банки нужно опустить ее (предварительно сняв этикетку и обмыв банку) в воду, нагретую до кипения, и продержать не меньше 4 минут. При нарушении целости (герметичности) консервной банки в воде появятся пузырьки воздуха.

Качество консервов можно определить пробой варкой в воде. Плохой запах горячих консервов указывает на их недоброкачественность.

Пшеничные галеты должны быть гладкими, не пригоревшими, без вздутий и трещин. Доброкачественные галеты легко разламываются и, смоченные в чае или воде, легко разжевываются. Затхлый запах галет свидетельствует об их порче.

Ржаные сухари должны быть темнокоричневого цвета, не

пригоревшими. Вкус голых сухарей — слегка кисловатый, при
ный. В сухарях не должно быть плесени, грязи, угля и
примесей. Затхлый запах сухарей свидетельствует об их

13. Первая помощь при обмороке

Обмороком называется потеря сознания, вызванная
наступившим малокровием мозга.

Причины, вызывающие обморок: сильная потеря крови
ранении, кровохаркании, угар, длительное пребывание в
проветриваемом помещении и т. д.

Признаки обморока: потеря сознания, бледность лица, р
кое и слабое дыхание, слабый пульс.

Первая помощь. Пострадавшего уложить горизонтально
чтобы его голова была ниже ног (под ноги подложить
полено и т. п.). Расстегнуть воротник гимнастерки,
Обеспечить доступ чистого воздуха (если обморок
помещении, ближайшее, земляное). Смочить вату
спирте и осторожно поднести к носу пострадавшего.
лих случаях, если не помогают перечисленные
мощи, необходимо применить искусственное
вращении пострадавшего в сознание дать ему пить

Иногда при очень глубоком обмороке
казаться, что наступила смерть. В таких случаях
отличить мнимую смерть от действительной. Для
в случае мнимой смерти быстро оказать первую
ким образом сохранить жизнь пострадавшего.

Признаки мнимой и действительной смерти. Ранними
знаками смерти является прекращение дыхания,
пульса и исчезновение реакции зрачка на свет.

Однако видимое прекращение дыхания и кажущееся
ствие пульса не могут служить безусловными
ти. В ряде случаев дыхание и сердечная деятельность
вают настолько, что внешне ничем почти не
нако и легкие, и сердце еще продолжают
зывает сделать все возможное для полного
деятельности.

Безусловными признаками смерти являются
чение, трупные пятна на отлогих частях
При отсутствии безусловных признаков
тельно и настойчиво применять необходимые
сохранения жизни пострадавшего. Важнейшей
ния жизни в этих случаях является
дыхания.

14. Искусственное дыхание

В некоторых случаях вместе с потерей сознания
ся или почти совсем прекращается дыхание.

Это бывает при обмороке от
ражении угарным газом, синильной

таких случаях для оказания первой помощи прибегают к кусственному дыханию.

Перед применением искусственного дыхания нужно:

1) очистить рот пострадавшего от земли, слизи, рвотных асс пальцем или палочкой, обернутыми марлей или ватой. ри этом помнить, что палец или палочку глубоко в рот вво-ить не следует;

Рис. 48. Искусственное дыхание по Сильвестру.
Наверху — вдох; внизу — выдох.

2) предупредить западание и прикусывание языка, для чего зык вытянуть и прибинтовать к подбородку;

3) голову пострадавшего повернуть набок для того, чтобы рвотные массы выливались наружу;

4) расстегнуть воротник и ремень, чтобы они не стесняли ыхания и кровообращения.

а) *Искусственное дыхание по Сильвестру.* Пострадавшего тожить на спину и голову его повернуть набок, под спину одложить валик, скатанный из одежды (рис. 48).

Стать за головой пострадавшего, захватить обе его руки локтей и медленно отводить их в сторону и вверх. Грудная летка пострадавшего при этом расширяется — получается *вдох*. осле этого на счету раз — два — три вернуть руки пострадав-его к грудной клетке и прижать их к бокам. Грудная клетка острадавшего сжимается, уменьшается в объеме, воздух из е устремляется наружу — получается *выдох*. Эти движения

следует чередовать 16 — 18 раз в минуту (соответственно ч
ду вдохов и выдохов при естественном дыхании).

При применении способа Сильвестра следует избегать чр
мерно сильного давления на грудную клетку (чтобы не слом
ребра) и давления на живот (чтобы не вызвать рвоты). Нуж
также избегать резких движений руками пострадавшего (что
не причинить вывиха или перелома). При гипрежденных р
пострадавшего способ Сильвестра не применяется.

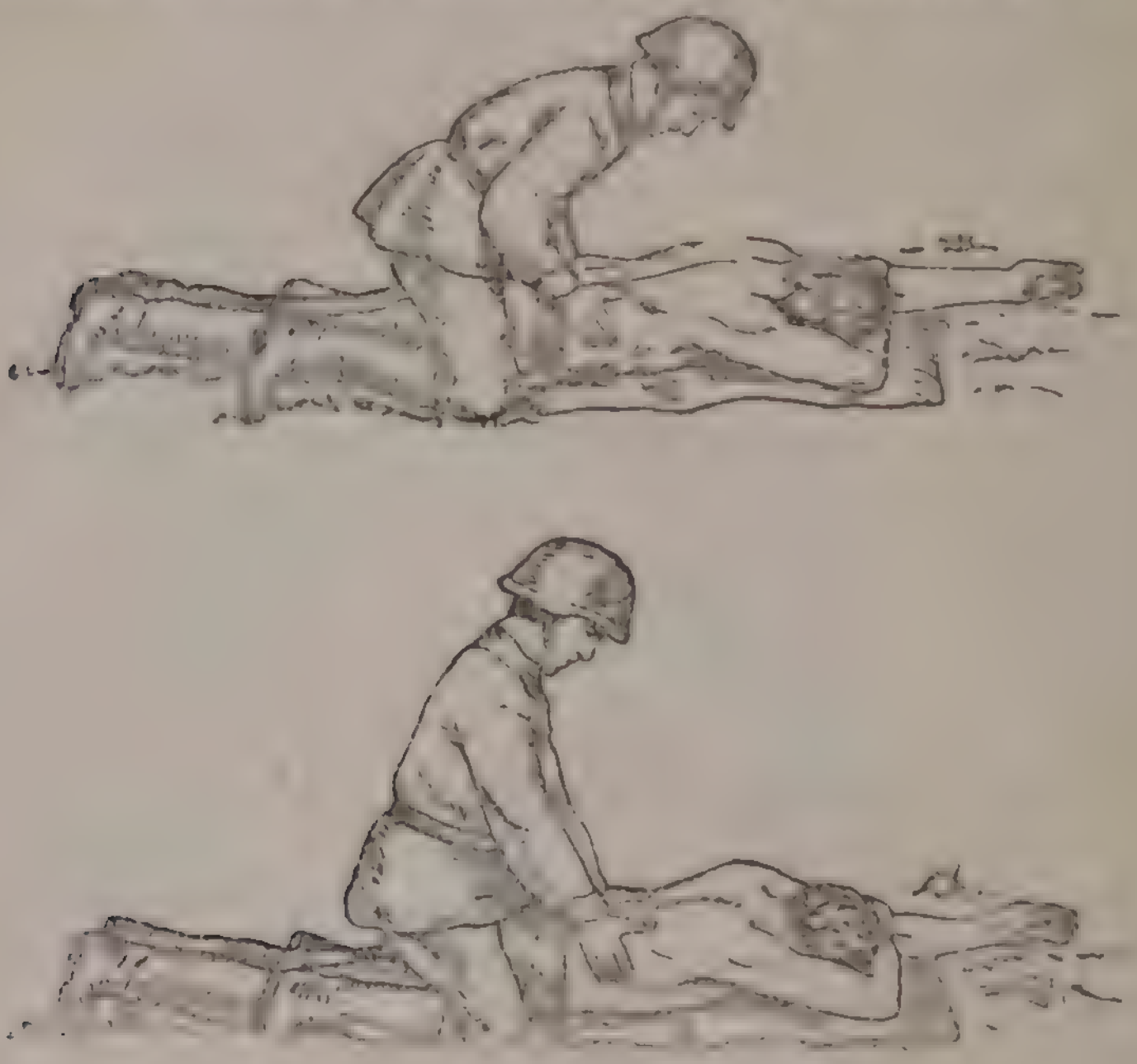


Рис. 49. Искусственное дыхание по Шеферу.
Наверху — выдох; внизу — вдох.

б) *Искусственное дыхание по Шеферу.* Пострадавшего ул
жить спиной кверху, голову повернуть набок и положить
согнутую руку. Оказывающий первую помощь должен ста
на колени таким образом, чтобы бедра пострадавшего помест
лись между его ногами, и надавливать своими ладонями
грудную клетку пострадавшего. Получится искусственный *выдо*
После этого надавливание прекращают — получается *вдох*.

Так следует чередовать искусственные *выдох и вдох* 16 -
раз в минуту.

Способ Шефера не применяется при переломе ребер (рис. 49

в) *Искусственное дыхание по способу Лаборда.* Захватит
ковчик языка пострадавшего при помощи куска марли, по сч
ту раз — два — три (т. е. каждые 3 секунды) сильно потягивать
язык. Первым признаком наступающего дыхания является ощ
щение сопротивления при потягивании языка. Потягивание пр
должать до полного восстановления дыхания.

ГЛАВА III

ЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОРАЖЕННЫМ БОВ И ЗАЩИТА ОТ БОВ

1. Боевые химические вещества

К боевым химическим веществам (сокращенно БХВ) от осятся отравляющие вещества (ОВ), лымообразующие веще тва (ДВ) и зажигательные вещества (ЗВ).

Отравляющие вещества делятся на стойкие (СОВ) и не тойкие (НОВ).

Стойкие отравляющие вещества (СОВ) могут оказывать ействие несколько дней, а при благоприятных температурных климатических условиях (например, зимой) — даже несколько есяцев.

СОВ применяются для поражения живой силы и для зара кения почвы, в которой они сохраняются, не утрачивая ядо итости, в летнее время до 12 часов, а зимой—20—30 дней и ольше.

К СОВ относятся все ОВ нарывного действия. Типичными ОВ являются иприт и люизит.

Нестойкие ОВ (НОВ) применяются только для поражения ивой силы. Длительность действия НОВ измеряется минутами. НОВ принадлежат все остальные ОВ. Некоторые из них способны задерживаться в почве более 30 минут (например, лор, фосген, синильная кислота), другие же способны сохра яться в почве от 20 минут до 6—8 часов, в зависимости от огоды (например, дифосген, хлорпикрин, адамсит и др.).

ОВ проникают в организм человека через органы дыхания, ерез кожу, слизистые оболочки и через органы пищеварения яжесть отравления определяется количеством ОВ, которое роникло в организм.

Действие ОВ тем сильнее, чем больше содержание его в оздухе, т. е. чем выше его концентрация.

ОВ при обыкновенной температуре могут находиться в азообразном, жидком и твердом состоянии.

Примененные в боевой обстановке газообразные ОВ оста тся в газообразном состоянии; жидкие ОВ отчасти сохраня от свое состояние, отчасти переходят в газообразное или уманнообразное состояние; твердые ОВ применяются в дымо бразном состоянии.

По действию на организм человека ОВ делятся на пят.

группы: удушающие, общеядовитые, нарывные, слезоточивые раздражающие.

Удушающие ОВ поражают преимущественно органы дыхания. К этой группе относится хлор, хлорпикрин, фосген, дифосген и др.

Общеядовитые ОВ проникают в кровь и, действуя через нее, вызывают общее отравление организма. К этой группе относят синильную кислоту и окись углерода (угарный газ).

Слезоточивые ОВ поражают глаза, вызывая непереносимое слезотечение, резкое жжение, боль в глазах и светобоязнь. К этой группе относятся бромбензилцианид, хлорацетофенон и др.

Нарывные ОВ поражают кожу, глаза, органы дыхания и другие органы, с которыми они соприкасаются. Кожа при поражении этими ОВ покрывается пузырями, напоминающими пузыри при ожоге, и язвами. К этой группе относится иприт, люизит и др.

Раздражающие ОВ, или ядовитые дымы, поражают верхние дыхательные пути (носоглотку, гортань).

При вдыхании с воздухом эти ОВ вызывают сильное жжение в носу, во рту, в гортани, обильное выделение слизи из носа и слюнотечение. К раздражающим ОВ относится адамсит и ряд других ОВ, содержащих мышьяк.

2. Средства личной защиты от действия БОВ

Противогаз

Основным средством защиты является противогаз. Своевременное и умелое применение исправного противогаза надежно защищает человека от поражения дыхательных путей и глаз.

Устройство противогаза. Противогаз устроен так, что дыхание в нем происходит за счет кислорода атмосферного воздуха. Последний, проходя через противогаз, очищается от ОВ с помощью особых веществ, находящихся в коробке противогаза. Для поглощения газообразных и парообразных ОВ в коробке имеется активированный уголь и химический поглотитель.

Ядовитые дымы задерживаются противодымным фильтром, который состоит из ваты, войлока и т. п.

Для защиты населения имеются противогазы БП (рис. 5).

Противогаз БП состоит из коробки, лицевой части противогаза и сумки. Лицевая часть противогаза состоит из шлема или маски, патрубка и соединительной гофрированной трубки. Основной частью является коробка. Противогаз весит около 2 кг.

Коробка противогаза овальной формы. Она имеет 6—8 поперечных зигов (выступов). Коробка покрыта особым лаком. В противогазе БП со шлемом на дне коробки имеется вдыхательный клапан, вставленный в металлическую трубку с отверстиями. В некоторых образцах противогаза со шлемом вдыхательный

льный клапан находится внутри коробки под ее горловиной
зиновая гофрированная трубка для прочности покрыта
икотажем; верхний конец ее прикреплен к патрубку, а нижн
й привинчивается с помощью металлической накидной гайки
горловине коробки.

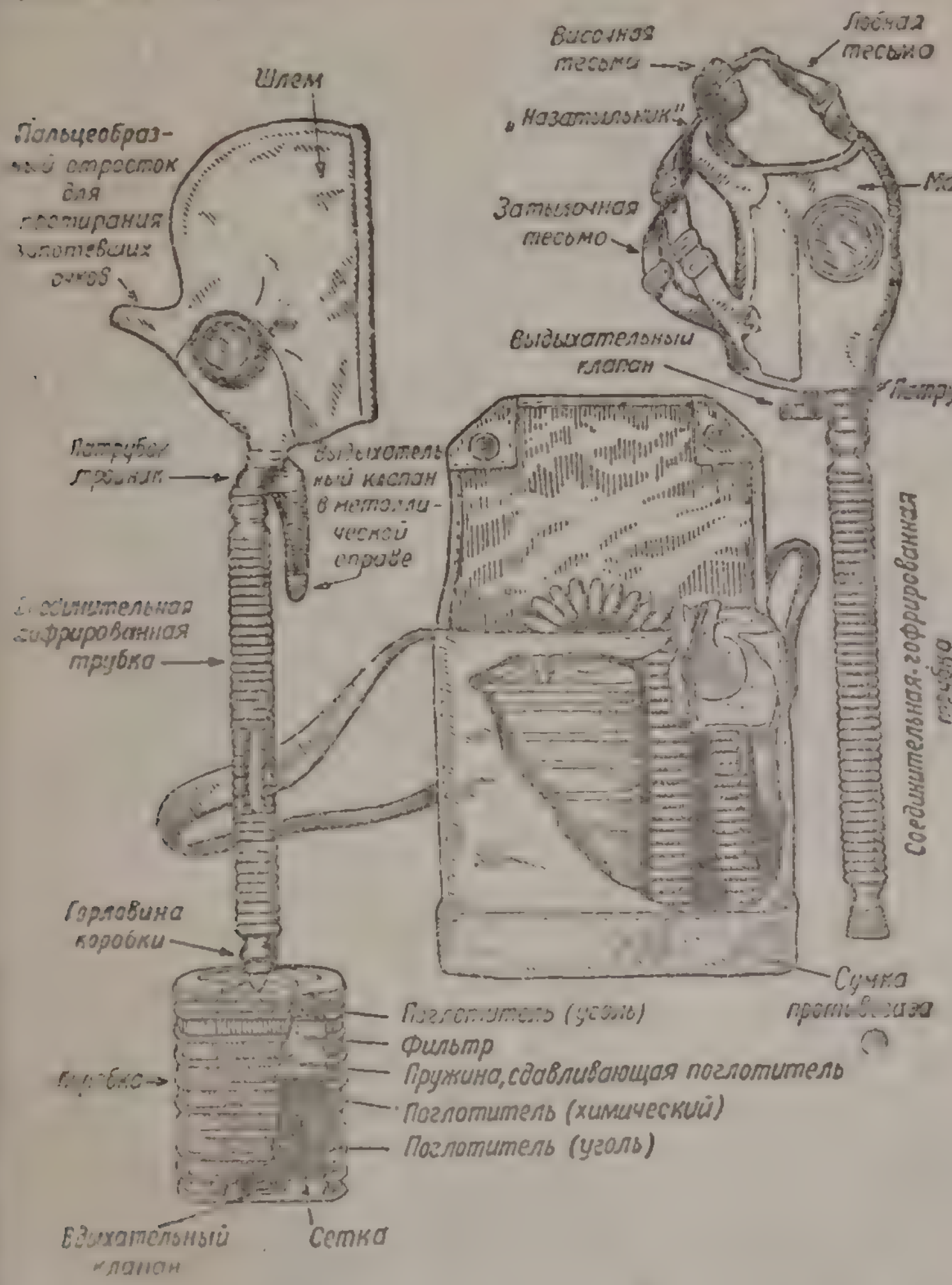


Рис. 50. Противогаз БН со шлемом и коробкой Г-б — слева и противогаз Б с маской и коробкой ТЧ — справа.

Шлем противогаза делается из резины. В верхней части шлема имеются очки из небьющегося стекла в металлической оправе. В нижней части горловина шлема наглухо соединяется патрубком. Патрубок металлический, имеет три отростка: для прикрепления к шлему, для соединения с гофрированной трубкой и для укрепления выдыхательного клапана.

Выдыхательный клапан в противогазе со шлемом представляет плоский резиновый мешочек с двумя отверстиями по бокам. При выдохе воздух свободно проходит через эти отверстия, при вдохе края мешочка, плотно прилегая друг к другу, закрывают доступ воздуха под шлем. Для защиты от механических повреждений клапан заключен в металлическую рамку.

Шлем должен соответствовать размерам головы. Узкий шлем сдавливает кожу головы и лица, давит на нижнюю челюсть, шею и гортань и причиняет боль, в особенности при длительном пребывании в нем. Свободный шлем будет пропускать ОВ. Поэтому шлемы бывают четырех размеров (первый номер — самый маленький). Чтобы определить нужный размер шлема, примеряют различные шлемы под наблюдением опытного лица.

Рис. 51. Измерение головы для определения размеров шлема или маски.

Размер шлема обозначается на нем клеймом (цифрой). Определяется размер суммой двух измерений головы: первое — круговой линией, проходящей по краю подбородка и щекам через высшую точку головы, второе — линией, проходящей над бровями и соединяющей отверстия обоих ушей. Самый маленький размер (№ 1) соответствует сумме указанных измерений до 95 см, второй размер — от 95 до 99 см, третий размер — от 99,5 до 103,5 см, четвертый размер — 104 см и выше (рис. 51).

В настоящее время в противогазе БН шлем заменен маской, состоящей из резины и нескольких тесемок. Резиновая маска служит для тех же целей, что и шлем, т. е. для защиты кожи лица, глаз и органов дыхания. Для укрепления маски на лице она имеет тесемки: одна лобная и по паре височных и затылочных, а также назатыльник из прорезиненной ткани. Для пригонки маски по размерам головы тесемки снабжены передвижными пряжками.

Патрубок противогаза с маской — металлический. Он состоит из корпуса, горловины и чашечки. Корпус служит для крепления маски к патрубку, горловина — для крепления гофрированной трубки и выдыхательного клапана, алюминиевая чашечка — для крепления и защиты выдыхательного клапана.

Выдыхательный клапан в противогазе с маской устроен ина-

:, чем в противогазе со шлемом. Он состоит из двух круг-ых резиновых пластинок: верхней — с отверстием посредине нижней — сплошной. Пластинки соединены между собой в етырех местах резиновыми лапками.

В противогазе с маской оба клапана — вдыхательный и ыдыхательный — находятся в патрубке, поэтому последний зывают иначе клапанной коробкой. В этом противогазе выды-аемый воздух, благодаря наличию клапанов, выходит из-под аски наружу, минуя гофрированную трубку и коробку. Это ачительно облегчает дыхание и предохраняет поглотители оробки от порчи выдыхаемым воздухом.

Кроме описанной, имеются новейшие образцы масок, кото-ые снабжены специальным приспособлением для предупреж ения запотевания очковых стекол. Оно состоит из незапоте-ающих пластинок и так называемого обтекателя.

Незапотевающие пластинки закрепляются в очковой обой-е особым приспособлением, которое вделано в маску вместе очковыми стеклами.

Обтекатель представляет собой резиновый отросток. Ниж-им концом обтекатель надевается на внутренний выступ гор-овины патрубка; вверху он имеет два отверстия, выходящие ротив очковых стекол. Обтекатель подводит вдыхаемый воз-ух к очкам. Попадая на стекла очков, вдыхаемый воздух пособствует испарению оседающей на них при выдохе влаги, ак как вдыхаемый воздух суше выдыхаемого.

Маски бывают трех размеров, а маски нового образца с обтекателями) — четырех размеров. Размер маски обозначает-я на ней буквой Р с соответствующей цифрой.

Дыхание в противогазе происходит так: отравленный воз-ух поступает в коробку через отверстие дна коробки (в про-ивогазе со шлемом — через вдыхательный клапан), очищается десь от ОВ и по гофрированной трубке поступает под ма-ку (через дыхательный клапан) и в органы дыхания. Выды-ается воздух через выдыхательный клапан. Выдыхаемый воз-ух, попадая через отверстие верхней пластинки клапана, да-вит на нижнюю резиновую пластинку, оттягивает ее от верх-ней и выходит между краями пластинок в чашечку и далее на-ружу.

При вдохе закрыт выдыхательный клапан, при выдохе, на-оборот, закрыт вдыхательный клапан.

Противогазовая сумка служит для хранения и ношения противогаза. Она имеет два отделения: большое — для коробки и малое — для маски (шлема и гофрированной трубки). На дне большого отделения пришита пружинная подставка, предохра-няющая коробку от резких толчков и позволяющая воздуху свободно проходить через отверстия дна коробки. Для при-крепления противогаза к туловищу сумка снабжена шнуром, ко-торый закрепляется на металлическом кольце, вшитом в бо-вую стенку сумки. Противогаз носят на левом боку поверх пальто или плаща.

Пользование противогазом. Получив из руки противога, надо проверить его исправность. Проверяют целость очков и прочность соединения с патрубком. Осторожно растягивая отдельные части шлема, осматривают его, разглядывая на свет. Повреждения или места, подозрительные на прокол или мелкий прорез, отмечают химическим карандашом (для последующего ремонта).

Выдыхательный клапан (в противогазе со шлемом) извлекают из оправы и проверяют, нет ли в нем разрывов и проколов, не засорен ли он, в исправности ли укрепляющая прорезиненная лента.

Трубку растягивают руками и проверяют целость ее и прочность соединения с патрубком.

Путем наружного осмотра устанавливают также целость и неповрежденность коробки.

При получении нового противогаза, прежде чем пользоваться им, необходимо снять картонную вкладыш, который имеется на дне коробки.

Маски и шлемы в новых противогазах покрыты тальком, который, прежде чем начать пользоваться противогазом, нужно удалить слегка смоченной тряпочкой, так как тальк раздражает глаза и органы дыхания. После этого проверяют целость противогаза с помощью выдыхательной гайки присоединенной к коробке. Правильность соединения этих частей проверяют так: взяв коробку в руки, опускают свободно вниз маску или шлем противогаза. Если противогаз собран правильно, то выдыхательный клапан должен быть обращен в узкой стороне коробки, противоположной той, где находится приклеенный шов.

Исправность (герметичность) маски или шлема и выдыхательного клапана проверяют так: надевают маску (шлем) и, плотно зажав рукой гофрированную трубку, пытаются сделать вдох. Если противогаз в исправности, воздух не проходит.

В противогазе со шлемом исправность шлема (и одновременно герметичность всех других частей противогаза) можно проверить, зажав плотно правой рукой отверстие на дне коробки, где находится выдыхательный клапан. И в этом случае в таком положении воздух проходить не должен.

Для предохранения очков противогаза от запотевания их заранее тщательно протирают изнутри платком (тряпочкой), нанося на них концом специального карандаша (не нажимая сильно) по 5—6 штрихов в виде решетки, делают на стекло вдох и смоченным пальцем равномерно растирают нанесенные штрихи так, чтобы образовалась прозрачная пленка; на каждое стекло делают после этого легкий выдох, — если смазка сделана правильно, стекла не должны запотевать.

Противогаз носят в следующих положениях: в „походе", „наготове" и в „боевом".

В „походном" положении противогаз носят при отсутствии химической опасности.

В положении „наготове“ противогаз переводится при угро- химического нападения (по сигналу „воздушная тревога“).
„Боевым“ называется положение, когда противогаз надет. „боевое“ положение противогаз переводится по команде газы“ и по сигналу „химическая тревога“, а также самостоя-ельно при обнаружении ОВ.

В „походном“ положении противогаз носят на левом бо-у, сумка закрыта. Из „походного“ положения противогаз пе-еводится в положение „наготове“ так: вынимают из сумки инур, обводят сзади вокруг талии, пропускают через кольцо умки и плотно прикрепляют противогаз к туловищу; отстеги-ают клапан сумки, если он на ремешке (если клапан на кноп-е, оставляют его застегнутым).

Надевают противогаз, т. е. переводят его в „боевое“ по-ожение, следующими приемами: а) задерживают дыхание;) освобождают руки (если они были заняты); в) вынимают ма-ку (шлем) из сумки, берут ее за утолщенные края обеими ру-ами таким образом, чтобы большие пальцы были снаружи одбородочной части маски и по бокам срединного шва, а стальные пальцы рук внутри, и подносят ее к лицу; выдви-ув вперед подбородок, вставляют его в маску, затем, подви-ая пальцы по краям шлема или под тесьмами маски снизу верх, натягивают ее на голову, следя, чтобы очки приходи-ись против глаз; г) делают резкий выдох (в противогазе со лемом предварительно надо зажать у патрубка гофрирован-ую трубку).

В правильно надетом противогазе очки должны быть про-ив глаз, тесемки не должны быть натянуты и не должны об-азовывать перегибов. Резина шлема не должна образовывать а голове складок. При запотевании очков (если они не бы-ли атерты карандашом) надо засунуть большой палец правой ру-и в отросток шлема и протереть им левое стекло. Большим альцем левой руки протирают правое стекло. Свободной ру-ой придерживают очковую обойму.

Чтобы снять противогаз, необходимо: а) приподнять пра-ой рукой головной убор, если он надет; б) взять левой ру-ой патрубок; в) оттянуть маску (шлем) осторожно вниз, ос-ободить подбородок; г) движением руки вперед и снизу ввер-ить маску (шлем) с головы; д) надеть головной убор.

Прежде чем вложить маску (шлем) обратно в сумку, надо родуть для удаления влаги вдыхательный клапан, вывернуть изелку, тщательно протереть тряпочкой и просушить ма-ку (шлем).

Маску (шлем) надо сложить сначала вдоль, затем поперек, чтобы закрыть ею (шлемом) очки с обеих сторон. Поло-ложенную маску (шлем) перегибают у места соединения с па-рубком и укладывают в сумку противогаза над гофрированной рубкой. Подбородочная часть маски должна быть сверху и бращена вперед.

Пользование вентильным противогазом. При пользовании

противогазом в боевом положении в нем могут появиться не-
исправности вследствие попадания различных осколков или не-
осторожного обращения. Поэтому необходимо уметь пользо-
ваться и неисправным противогазом, а также уметь заменить
в отравленной атмосфере неисправный противогаз новым, если
имеется запасной.

При неисправном противогазе прибегают к следующим при-
емам (рис. 52):

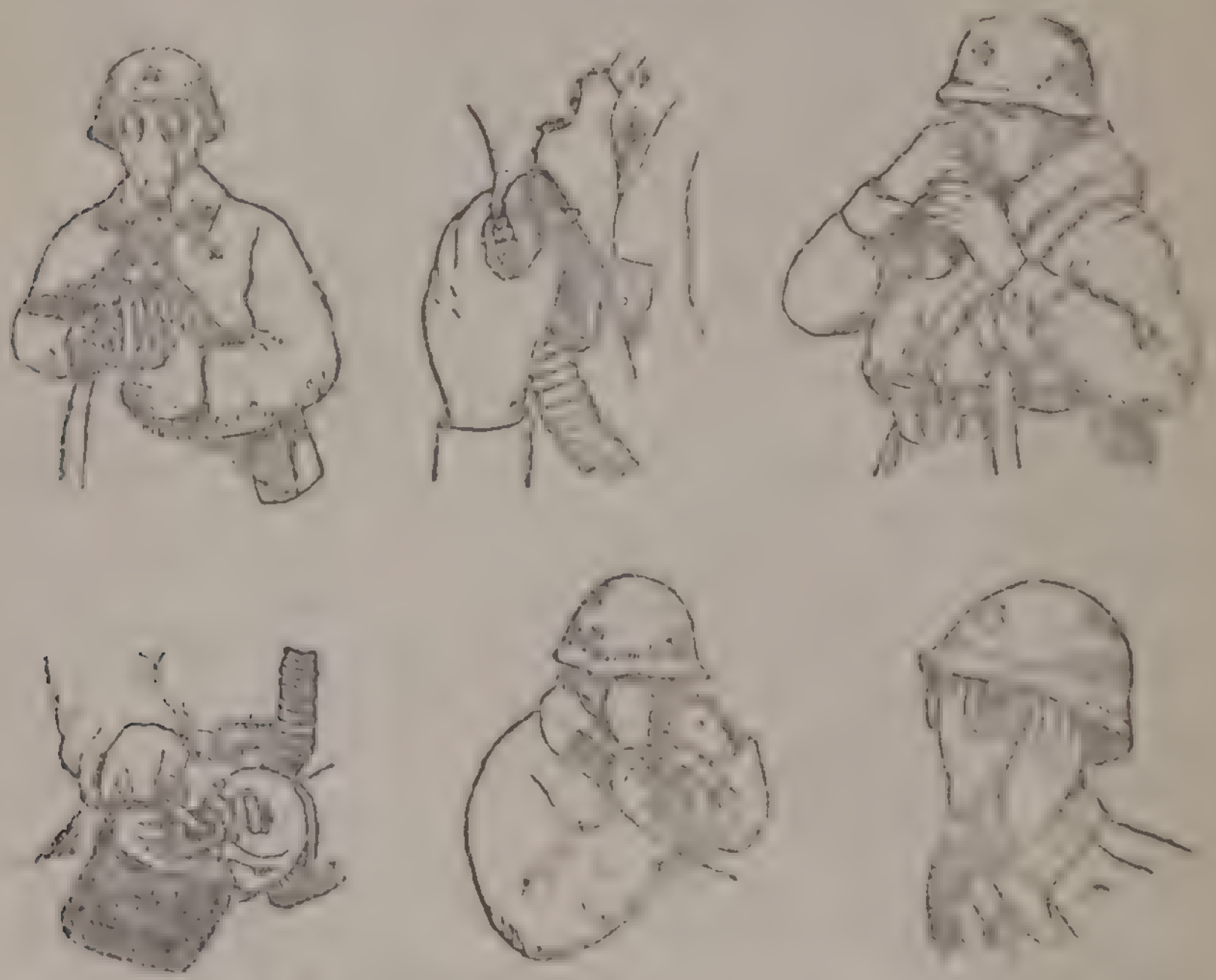


Рис. 52. Пользование неисправным противогазом.

при небольших повреждениях маски или шлема горящее
место зажимают пальцами или прижимают его к лицу;

при больших повреждениях маски или шлема, а также гоф-
рированной трубки надо задержать дыхание, быстро вынуть из
сумки коробку противогаза, отвинтить накидную гайку от ко-
робки, зажмурив глаза, снять маску (шлем), взять в рот гор-
ловину коробки, зажать нос рукой и начать спокойно дышать
через коробку;

в противогазе со шлемом необходимо снять выхлопной
клапан или подложить под него небольшую палочку, например
спичку;

при порче выдыхательного клапана в противогазе со шле-
мом лучше всего, задержав дыхание, зажать большим пальцем
отверстие патрубка, на котором укреплен клапан, и, сделав вы-
дох (воздух выходит из-под шлема за ушами), начать спокой-

о дышать. Если испортится выдыхательный клапан в противо-
азе с маской, лучше всего воспользоваться приемом дыхания
ерез коробку;

при повреждении противогазовой коробки необходимо вы-
уть ее из сумки и зажать поврежденное место ладонью или
олой шинели, а при первой же возможности заменить ее
линой или мякотью хлеба.

Смена противогаза в атмосфере ОВ производится так: за-
ержать дыхание, вынуть из сумки маску исправного противо-
аза, снять маску неисправного и быстро надеть маску нового
ажать выдыхательный клапан и сделать глубокий выдох для
ого, чтобы вытеснить попавший под маску (шлем) зараженный
ОВ воздух. После этого снять неисправный противогаз и ук-
епить на себе сумку нового противогаза.

Надевание противогаза на пострадавшего. В боевой обста-
овке, в поле и в населенных пунктах, в очагах поражения
ротивогаз придется надевать не только на себя, но и на по-
раженных, которые по какой-либо причине не успели или не
могли надеть его.

На раненого или вообще на пораженного противогаз надева-
от следующим образом (рис. 53). Надо опуститься на колени у го-
овы пострадавшего лицом к нему, снять с него головной убор,
ынуть маску (шлем) и положить ему на грудь. Приподнять го-
ову пострадавшего и положить к себе на колени. Взять маску
шлем) в положении для надевания на себя, но так, чтобы голова
острадавшего была между руками надевающего. Надвинуть
аску (шлем) нижней частью на подбородок пострадавшего и
атянуть ему на голову. Укрепить сумку противогаза на туло-
вище пострадавшего, чтобы гофрированная трубка была вытя-
нута во всю длину. Надеть на пострадавшего головной убор.

При перевозке и переноске пострадавших, на которых на-
дет противогаз, надо следить, чтобы гофрированная трубка бы-
ла натянута во всю длину и не перегибалась, а также, чтобы
противогаз не забился слюной или рвотой. Если противогаз у
пострадавшего забит слюной или рвотой, его необходимо за-
менить или быстро снять и очистить.

Смена противогаза на пострадавшем производится в такой
же последовательности, как и на себе.

Уход за противогазом. Детский противогаз. Противогаз БИ
в исправном состоянии вполне защищает человека в тече-
ние 8—10 часов от всех ныне известных ОВ. Однако мало иметь
хороший противогаз,— необходимо уметь им пользоваться.

Путем упражнений надо добиться умения надевать проти-
вогаз в течение 3—5 секунд и научиться выполнять любую ра-
боту в противогазе в течение 5—6 часов.

Противогаз требует внимательного ухода и периодической
проверки. Плохо оберегаемый противогаз служит плохой за-
щитой. Противогаз надо оберегать от сырости, ударов и тол-
чков; в сумку противогаза ни в коем случае не следует класть
посторонние предметы. Противогаз, попавший под дождь, нуж-

но вынуть из сумки и высушить. Зимой, если противогаз внесен в теплое помещение, надо вынуть из сумки, дать коробке и другим металлическим частям отпотеть и через 1—2 часа вытереть коробку и маску (шлем) и уложить в сумку. Дома противогаз надо хранить в сухом месте (всегда в вертикальном положении), не держать около натопленной печи, батарей центрального отопления, на подоконниках, около водопроводных труб. Нельзя разрешать детям играть противогазом.

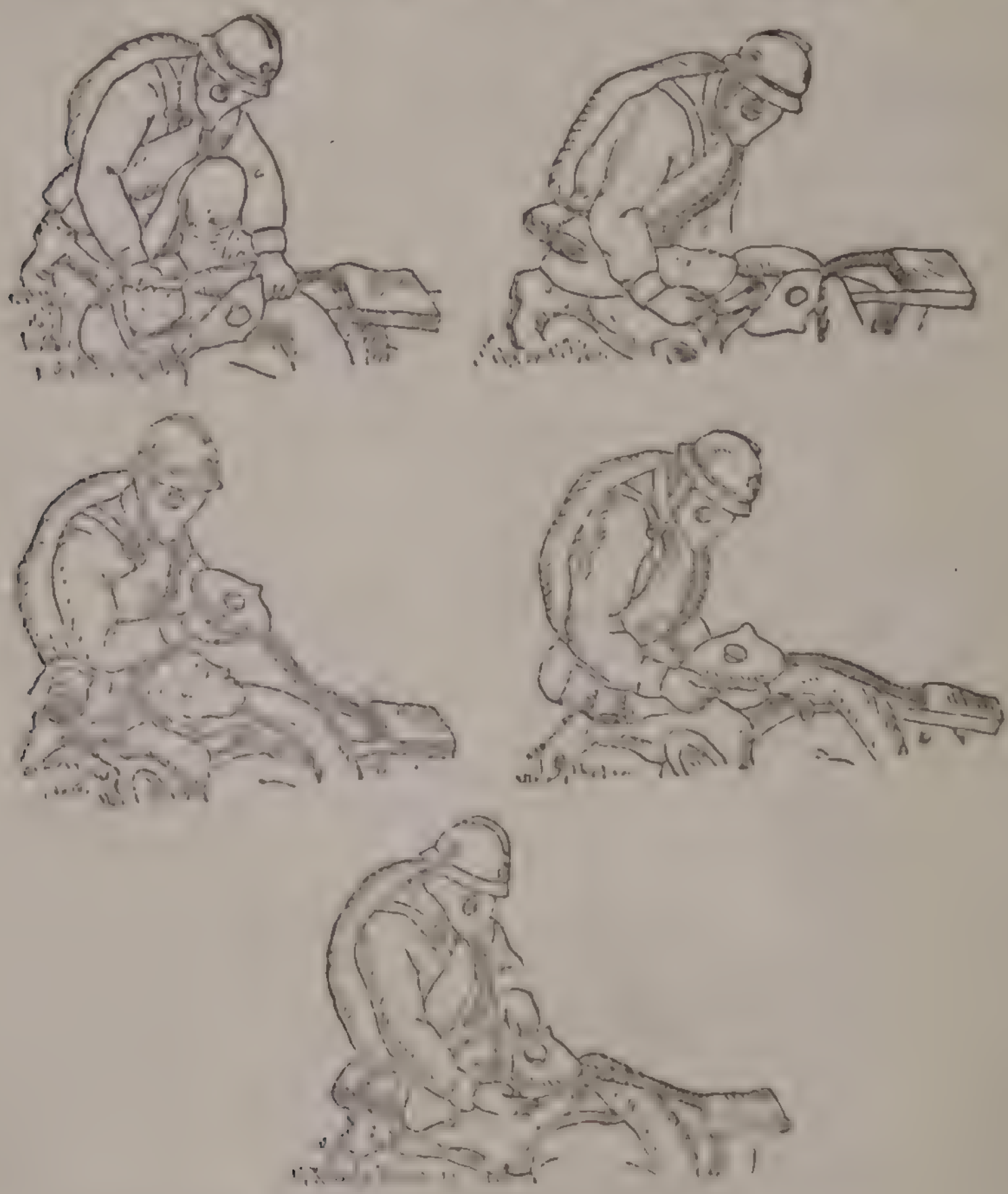


Рис. 53. Надевание противогаза на пострадавшего.

Каждый обязан пользоваться своим противогазом. Если вынужденно передать противогаз, бывший в использовании, от одного лица другому, маску (шлем) противогаза надо предварительно дезинфицировать. Дезинфекция маски производится чистым или техническим спиртом, 2% раствором формалина, для чего маску (шлем) выворачивают на кисть левой руки и обтирают внутри тряпкой или ватным тампоном, смоченным в указанной жидкости. Таким же способом обтирают маску (шлем) и сна-

ружи. Обтирание производится повторно, по мере высыхания жидкости, в течение 10—15 минут.

Для индивидуальной защиты детей 5—6 лет и старше имеются противогазы меньших размеров.

Правила пользования и сбережения их те же, что и для обычного противогаза.

Защитная одежда. Из специальных индивидуальных средств наиболее полную защиту кожи от действия нарывных ОВ дает противохимический комбинезон (рис. 54). Он сшит из особой ткани, непроницаемой для капель и паров ОВ кожного действия, и полностью

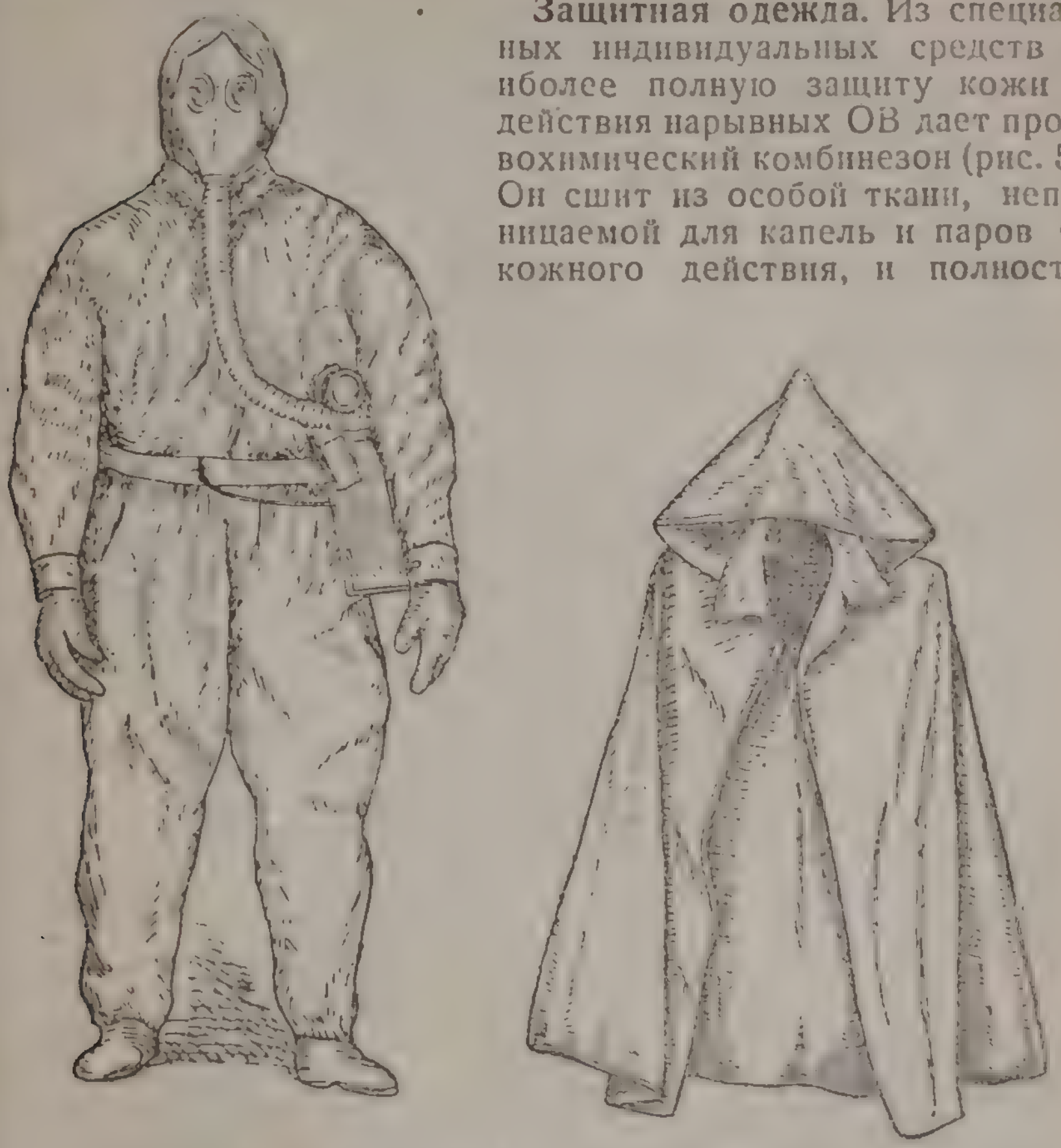


Рис. 51. Защитный комбинезон и накидка.

изолирует всю поверхность тела, кроме рук, на которые надевают резиновые перчатки, и лица, на которое надевают маску (шлем) противогаза, от внешнего воздуха. На ноги надевают резиновые сапоги (рис. 55).

Не имеющие средств индивидуальной защиты кожи укрываются в убежищах.

3. Средства коллективной защиты

Убежища и укрытия. Правила пользования ими. Убежище в доме обычно устраивается в подвальном помещении и рассчитывается на значительное число людей (до 50—200 человек)

в зависимости от площади помещения. В нем можно защищаться как от ОВ, так и от действия фугасных и осколочных бомб. Для защиты граждан, проживающих в домах, не имеющих убежищ, устраиваются убежища полевого типа (щели).

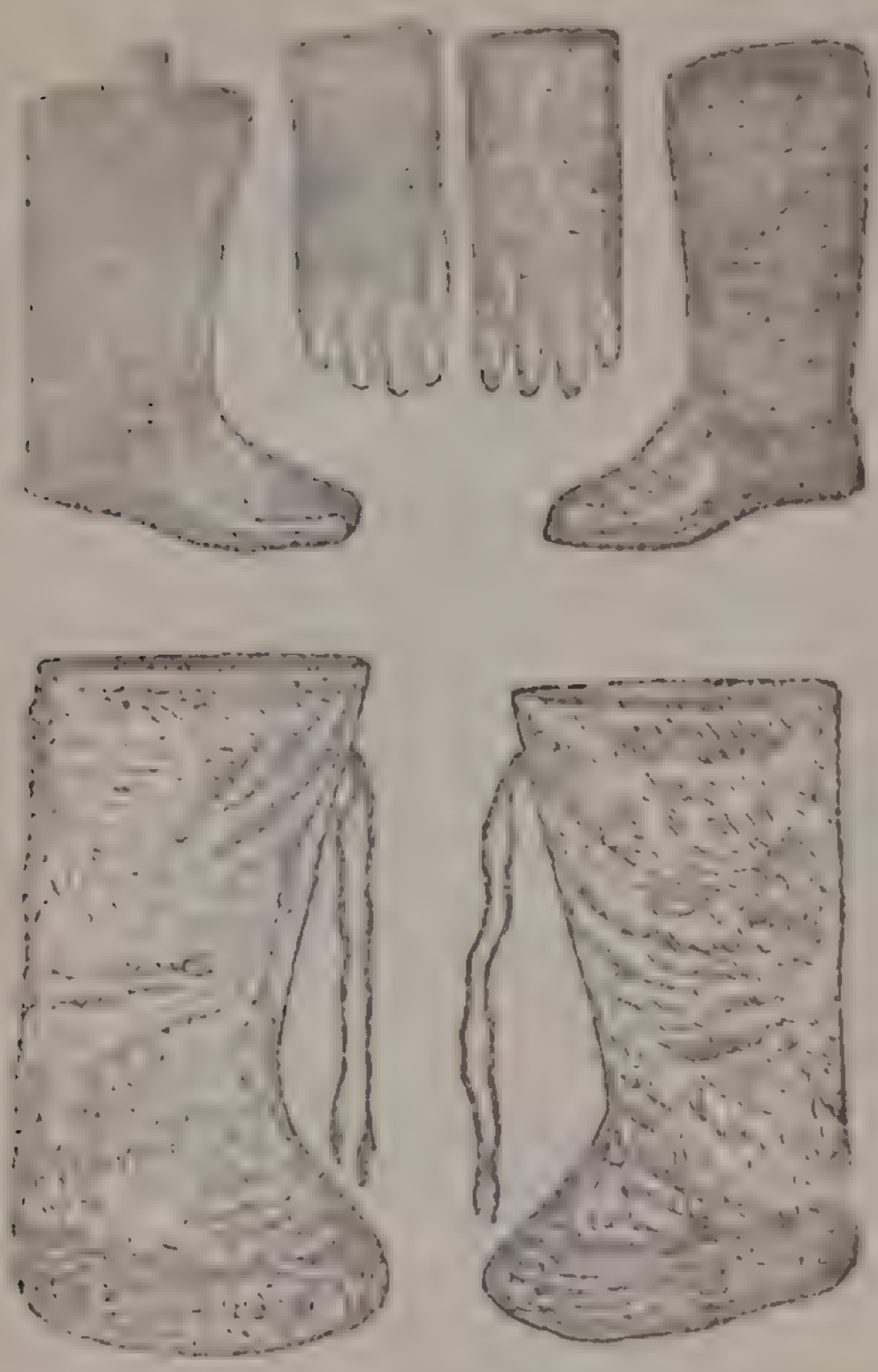


Рис. 55. Защитная обувь и перчатки.

Ответственным за санитарное состояние убежищ и укрытий является комендант убежища. К каждому убежищу и укрытию прикрепляется санитарное звено группы самозащиты МПВО или санитарные посты обществ Красного креста и Красного полумесяца.

Санитарное звено (санитарный пост) следит, чтобы все укрывающиеся в убежище знали и соблюдали санитарные правила (не курили, не плевали на пол, не бросали на пол бумаги, пищевых отбросов и т. д.).

Баки с питьевой водой должны иметь крышки с замками, около них должны быть поставлены сливные ведра. Забор воды должен производиться только через краны.

Во время бомбардировки находящиеся в убежище граждане должны закладывать в уши комочки ваты, смоченные вазелином (для предупреждения разрыва барабанных перепонок).

В случае ранения или внезапного заболевания лиц, находящихся в убежище, санитарное звено (санитарный пост) оказывает им первую помощь и обеспечивает через станцию скорой помощи эвакуацию в ближайшее лечебное учреждение. После отбоя воздушной тревоги бомбоубежище проветривают, пол и стены тщательно смачивают раствором хлорной извести (один чайный стакан на ведро воды) и через 30 минут подвергают уборке. Запас веников, тряпок обеспечивает комендант убежища.

Израсходованное медико-санитарное имущество пополняется санитарным звеном (санитарным постом).

4. Основные правила охраны пищевых продуктов, источников водоснабжения, санитарного имущества, перевязочных средств и средств доврачебной помощи от действия БОВ

БОВ оказывают действие не только на людей, но также на продукты, воду и другие предметы.

Наиболее опасно действие на пищевые продукты и воду стойких отравляющих веществ (СОВ), от которых пищевые продукты и вода становятся обычно негодными к употреблению.

Защита продуктов от нестойких ОВ легко достигается завертыванием их в обыкновенную ткань или бумагу. Таким же образом проводится защита от ядовитых дымов.

Защита пищевых продуктов от действия стойких ОВ достигается тщательным завертыванием их в непроницаемые для СОВ специальные ткани, восчаную бумагу или укрытием продуктов в металлической и стеклянной таре.

При отсутствии такой возможности продукты, санитарное имущество, перевязочные средства и средства доврачебной помощи покрывают толстым слоем сена или соломы, затем тщательно укрывают брезентом и поверх брезента опять кладут толстый слой соломы или сена.

Бочки, ведра, баки с водой, колодцы закрывают плотно крышками, а сверху брезентом или промасленной тканью.

Употребление в пищу продуктов и питье воды, подвергшихся действию ОВ, может быть разрешено только врачом

5. Общие правила оказания первой медицинской помощи пораженным БОВ

При поражении любым ОВ оказывающий первую медицинскую помощь должен:

а) надеть на пострадавшего противогаз; если же противогаз надет, проверить его и в случае неисправности заменить годным. Нельзя надевать противогаз, если лицо пострадавшего забрызгано жидким ипритом или люизитом; в таких случаях надо отвинтить коробку противогаза и дать дышать пострадавшему непосредственно в нее (не надевая на лицо маски или шлема), зажав нос двумя пальцами;

б) оказать на месте помощь, которая не может быть отложена (остановка кровотечения, защита раны и т. д.);

в) вывести или вынести пострадавшего на чистый воздух и доставить на ближайший пункт медицинской помощи.

При выносе пострадавшего с места поражения следует учитывать направление ветра: итти надо против ветра или вбок. Пострадавшего несут головой вперед для того, чтобы носильщики, идущие сзади и по бокам, могли наблюдать за состоянием больного и в случае надобности остановиться и оказать ему помощь.

По выходе из зараженной местности пострадавшему необходимо сказать первую медицинскую помощь (так как в очаге была оказана только неотложная помощь). Например, смыли капли жидкого иприта и обработать пораженный участок, воспользуясь содержимым противохимического пакета; промыть поражённому глаза, дать прополоскать рот и т. д.

6. Стойкие БОВ и первая помощь при поражении ими

Основные физико-химические свойства иприта и люизита. Действие их на организм человека. Иприт и люизит относятся к стойким ОВ и применяются как в бомбах, так и путем разбрызгивания с самолетов. На фронте, кроме того, они могут применяться в артиллерийских снарядах, минах и при помощи особых приборов и машин для заражения местности.

Технический иприт представляет собой темнобурую маслянистую жидкость с запахом, напоминающим запах горчицы. Иприт, попав на почву и предметы, образует на них темные маслянистые пятна. Иприт плохо растворяется в воде, хорошо растворяется в четыреххлористом углероде, спирте, бензине, керосине, а также в жирах.

Под влиянием некоторых веществ, выделяющих хлор, например, хлорной извести, хлораминов, иприт разрушается, образуя *нездовитые* продукты. Под действием воды (особенно нагретой) иприт медленно разлагается (или, как говорят, гидролизуется), образуя *нездовитые* продукты.

Иприт и люизит поражают кожу, глаза, органы дыхания и желудочно-кишечный тракт; применяется как в жидком, так и парообразном состоянии.

Жидкий иприт, попадая на кожу, обычно проявляет свое действие не сразу. Признаки поражения появляются на коже только через 3—8 часов. Время от начала поражения до появления первых признаков называется скрытым периодом. По окончании скрытого периода (если своевременно не были приняты нужные меры медицинской помощи) на пораженных участках появляется краснота, чувствуется жжение и зуд. В дальнейшем краснота постепенно усиливается, а потом кожа принимает синеватый оттенок. Затем кожа пораженного участка постепенно припухает, и через 8—15 часов на этом месте образуются мелкие пузырьки, наполненные прозрачной желтоватой жидкостью. Эти пузырьки часто располагаются в кругу покрасневшего участка кожи в виде кольца (рис. 56). Сливаясь вместе, эти пузырьки образуют большие пузыри (рис. 57), которые в дальнейшем под влиянием случайных причин (например, вследствие трения одежды) лопаются; жидкость вытекает, и на месте пузыря образуется язва (рис. 58). Язвы эти заживают очень медленно, особенно если они загрязняются при неправильном содержании пораженного участка.

Действие паров иприта на кожу сказывается через еще больший промежуток времени. Поражения кожи при этом об-

ают слабее, но обширнее. Особенно сильно бывают поражены отливые участки кожи, например, паховая область, подмышки, ея, промежность и др. При попадании больших количеств ипита на кожу, наряду с кожными поражениями, может возникуть общее отравление.

Особенно чувствитель- к парам иприта глаза. ействие иприта на гла- проявляется быстрее, ем на кожу (через 2—3 са). У пораженных по- ляется ощущение пе- ка в глазах, светобо- знь, слезотечение, глаза раснеют. В тяжелых слу- ях на роговице образу- тся глубокие язвы.

Рис. 56. Образование пузырей при поражении кожи ипритом.

При вдыхании воздуха, раженного парами ипита, поражаются органы дыхания. Через 2—5 асов после поражения оявляется чувство сухости и першения в горле, сухой мучительный кашель, резкая боль в груди; голос становится сильным. В тяжелых случаях в 3—4 дня может азвиться гнойный бронит и воспаление легких.

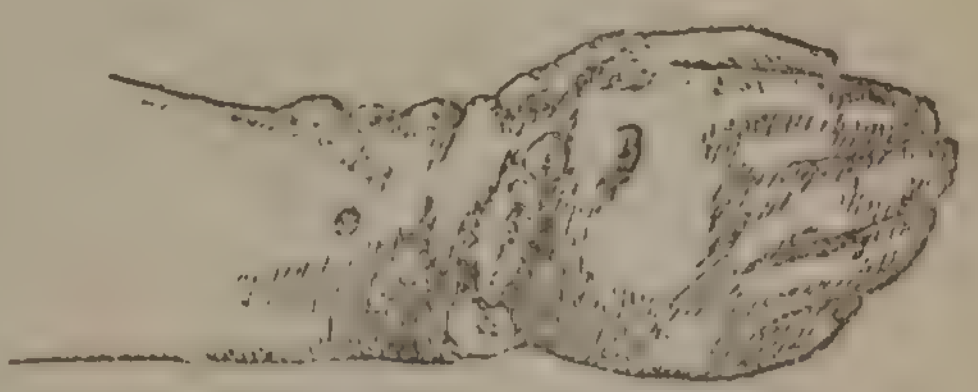


Рис. 57. Слившиеся пузыри при поражении кожи ипритом.

Желудочно-кишечный канал поражается при попадании в го иприта вместе с зараженной пищей или водой. Явления ражения развиваются быстро: через 20—30 минут (иногда сколько позднее) появляется рвота, обильное слюнотечение,

Рис. 58. Язвы при ипритных поражениях кожи.

оли в области желудка, позднее сильный понос, иногда с овью. В дальнейшем развиваются явления общего отравления организма — слабость, сильное истощение, малокровие. Смерть ожет наступить в ближайшие 2—3 дня после отравления.

Люизит — жидкость темнобурого цвета. В слабых раствоих имеет запах герани. Люизит содержит ядовитое вещество —

мышьяк. В воде, как и иприт, растворяется плохо. Лучше растворяется в бензине, керосине. Под действием влаги, выделяющих хлор (хлорная известь, хлорамин), а также в растворе щелочей (едкий натр, едкий калий) люизит разлагается. Под влиянием воды люизит, как и иприт, разлагается (гидролизуется), продукты, получающиеся при этом, обладают сильными ядовитыми свойствами.

Действие люизита на организм во многом напоминает действие иприта, но в момент попадания его на кожу ощущается жжение и боль, чего не наблюдается при иприте. Первые признаки поражения люизитом обнаруживаются через 10—15 минут, реже через 1—2 часа, т. е. гораздо быстрее, чем при поражении ипритом. Очаги кожи при люизите выражены сильнее и образующиеся язвы глубже.

Быстрее сказывается и действие люизита на глаза, на органы дыхания и при попадании его в желудочно-кишечный тракт. Поступая в органы дыхания и глаза, парообразный люизит в отличие от иприта вызывает раздражение (слезотечение, насморк, слюнотечение). Общее отравляющее действие на организм наступает быстрее и от меньших количеств, чем при иприте.

Первая помощь пораженным стойкими БОВ. *Меры личной предосторожности при оказании первой медицинской помощи в зараженной СОВ атмосфере.* Медицинскую помощь обычно оказывают вне атмосферы, зараженной ОВ. Однако некоторые меры неотложной помощи, например, остановка опасного для жизни кровотечения, защита раны, тушение горящих кусков фосфора на теле и на одежде, иммобилизация сломанной конечности и т. п., должны быть приняты на месте поражения, т. е. в зараженной атмосфере. Оказывающий помощь в этих случаях для предохранения себя от поражения должен принять меры личной защиты.

Оказывающий помощь в атмосфере, зараженной стойкими ОВ, должен находиться в противогазе и защитной одежде. При этом необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

а) не садиться и не ложиться на зараженный участок местности (если этого не требует боевая обстановка);

б) не прикасаться к деревьям, кустам, а также к предметам;

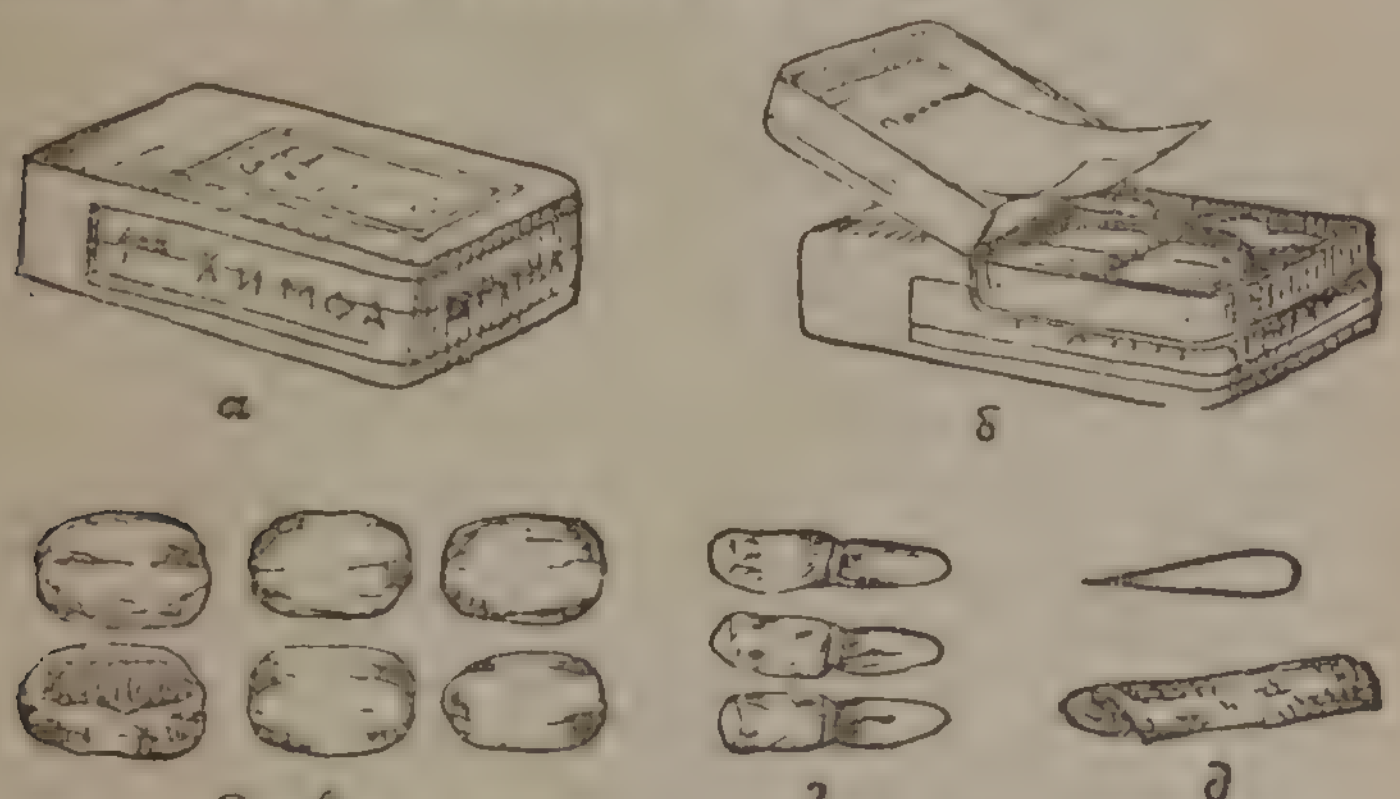
г) не пить воду, если имеется подозрение на ее зараженность;

г) не отправлять естественных надобностей на зараженной местности.

Правильно оказанная пораженному ипритом и люизитом медицинская помощь может предупредить или ослабить их действие. В первую очередь это относится к кожным поражениям, последствия которых можно с успехом предупредить своевременно удалив или обезвредив ОВ, попавшие на кожу и на одежду. Обработку кожи, т. е. удаление или обезвреживание ОВ, нужно производить как можно быстрее: чем раньше иприт или люизит будет удален с кожи, тем меньше будет их вредное действие.

Противохимический пакет. Для обработки кожи при попадании на нее капель жидкого иприта или люизита пользуются *противохимическим пакетом* (рис. 59). Это картонная коробка, разделенная внутри перегородкой на два отделения.

В одном отделении находятся шесть марлевых шариков. Внутри каждого шарика имеется коробочка с жидкостью для обработки кожи. В учебном противохимическом пакете в коробочках находится растворитель. В другом отделении пакета находятся три стеклянные ампулки, а под ними — кусочки марли. Ампулки содержат особое лекарство, которое надо вдыхать при болях в горле, носу, гортани и за грудиной. Кусочки марли предназначены для промывания глаз водой.



а б в г д

Рис. 59. Как устроен противохимический пакет.

а — наружный вид пакета; б — пакет в открытом виде; в — марлевые шарики с помещенными внутри них коробочками с дегазационной жидкостью); г — ампулы с лекарством для вдыхания; д — клинок и марлевая салфеточка.

С помощью этого пакета можно оказать помощь пораженным ОВ в следующих случаях: а) при попадании ОВ нарывного действия на кожу или одежду; б) при поражении ОВ дыхательных путей, когда появляются боли в носу, в глотке, в гортани и за грудиной; в) при поражении глаз любым ОВ.

При попадании капель ОВ на кожу пакетом надо пользоваться следующим образом (рис. 60): вынуть марлевый шарик и сжать его в кулаке, нажимая на середину его двумя пальцами так, чтобы раздавить коробочку (рис. 60 — 1).

Если раздавить таким образом коробочку не удается, надо проколоть ее через марлю острым концом металлического клинка, находящегося на дне пакета (рис. 60 — 2). Раздавить шарик надо над пораженным участком, чтобы вытекающая жидкость попала на зараженные ОВ места (рис. 60 — 3). Раздавленным влажным шариком быстро обтирают 2 — 3 раза пораженные участки кожи (рис. 60 — 4). Затем шарик развертывают, раздавленную коробочку выбрасывают и марлей вновь обтирают кожу (рис. 60 — 5, 6). При обтирании марлю надо чаще переворачивать.

Пораженный участок протирают 2—3 минуты. Если марля высохла, разделывают второй шарик. Обработку пораженных участков марлевыми шариками надо производить осторожно, не нажимая сильно на кожу. При обработке кожи лица надо строго следить за тем, чтобы жидкость из шарика не попала в глаза.

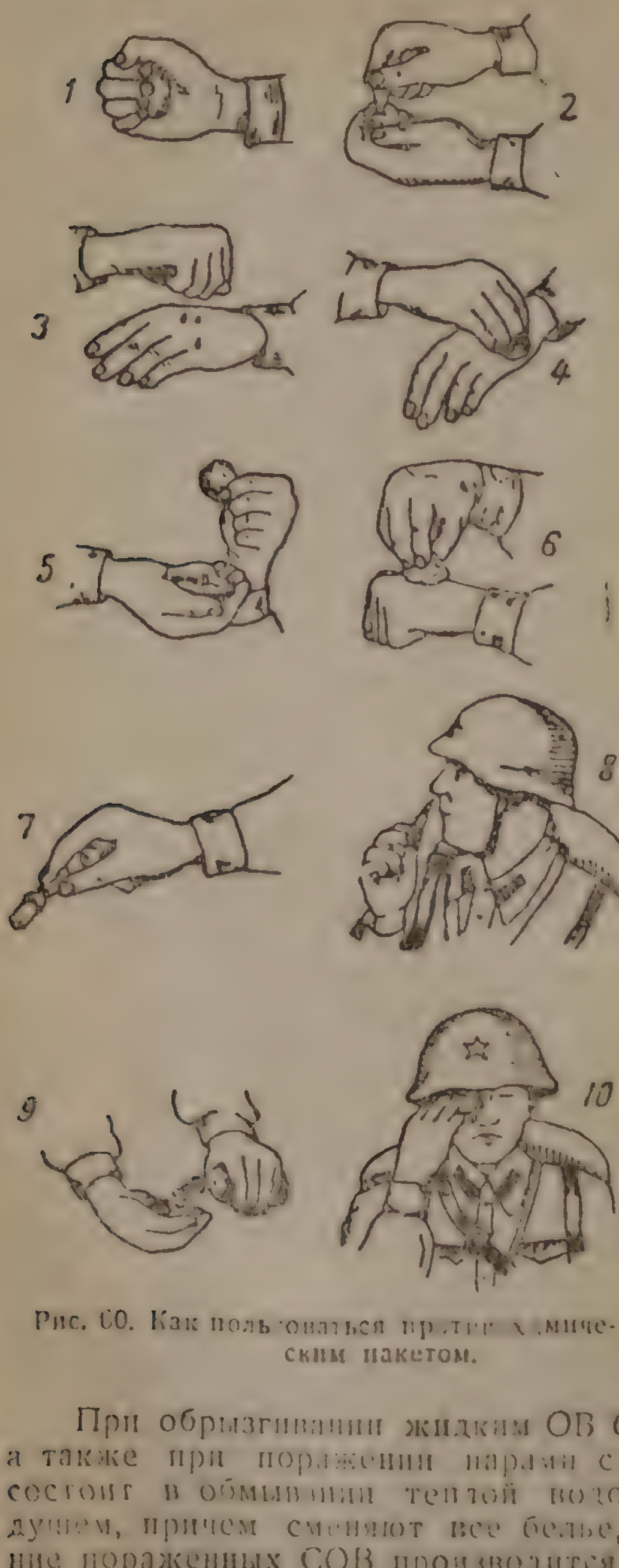


Рис. 60. Как пользоваться противохимическим пакетом.

Если противохимического пакета нет или он весь использован, капли иприта и люизита можно снимать ватно-марлевыми тампонами, смоченными в каком-нибудь растворителе (бензине, спирте или керосине). В таком случае приготовляют несколько тампонов. Первым тампоном, смоченным в растворителе и слегка отжатым, снимают каплю иприта или люизита, стараясь не размазать ее на коже. Вторично этим же тампоном к коже притрагиваться нельзя. Затем пораженное место обтирают тремя или четырьмя свежими тампонами; последним тампоном протирают кожу вокруг пораженного места. Использованные тампоны надо сжигать или зарывать в землю. В крайнем случае для снятия капель ОВ можно пользоваться платком, кусочком чистой тряпки. Сняв каплю ОВ, пораженный участок надо тщательно обмыть водой с мылом.

При обрызгивании жидким ОВ больших поверхностей тела, а также при поражении парами стойких ОВ первая помощь состоит в обмывании теплой водой с мылом всего тела под душем, причем сменяют все белье, одежду и обувь. Обмывание пораженных СОВ производится на обмывочных пунктах.

Обмывочные пункты бывают стационарные и подвижные. Под стационарные обмывочные пункты в военное время приспосабливаются бани и душевые установки лечебных и других учреждений.

Обмывочный пункт должен иметь отдельный вход и выход и следующие помещения (рис. 61):

1) тамбур, где с пораженных ОВ снимают верхнюю одежду и укладывают ее в мешки для отправки на дегазацию;

2) раздевальню, где снимают остальное платье, обувь и белье и также укладывают в мешки для отправки на дегазацию; здесь же производится обработка глаз, носа, рта и участков кожи, пораженных жидкими ОВ;

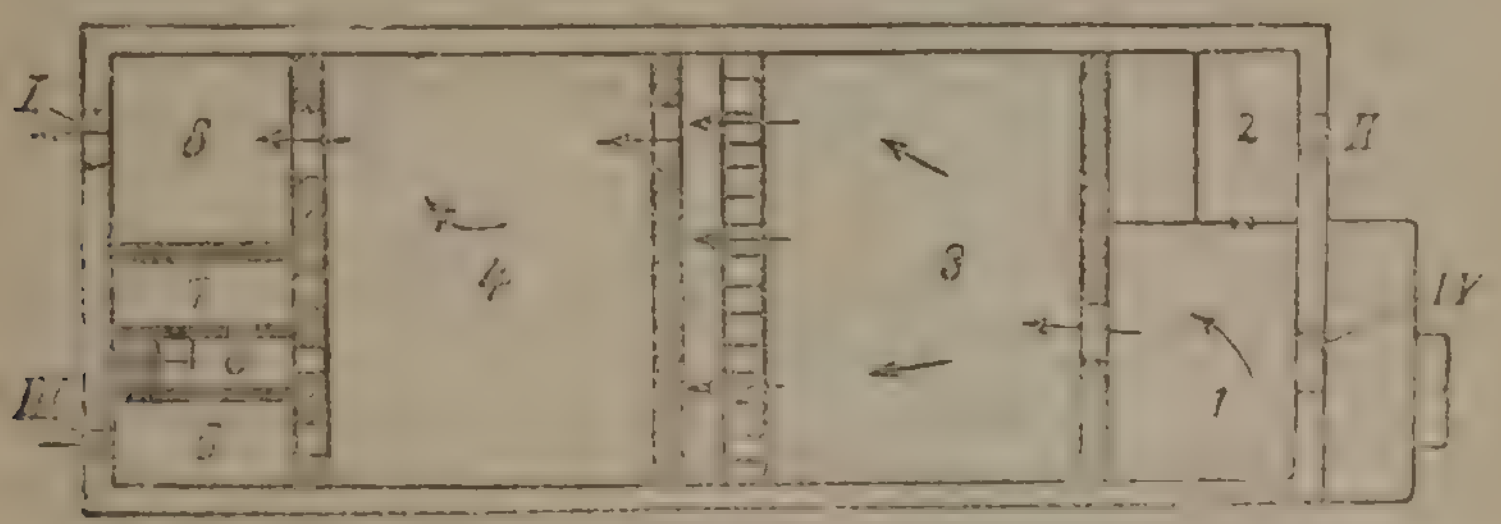


Рис. 61. Примерная планировка бани, приспособленной под стационарный обмывочный пункт.

I — раздевальня; 2 — кладовая; 3 — мывочная с горячими душами; 4 — одевальня; 5 — комната медицинского персонала; 6 — уборная; 7 — кладовая для чистого белья; 8—вестибюль-ожидальня.

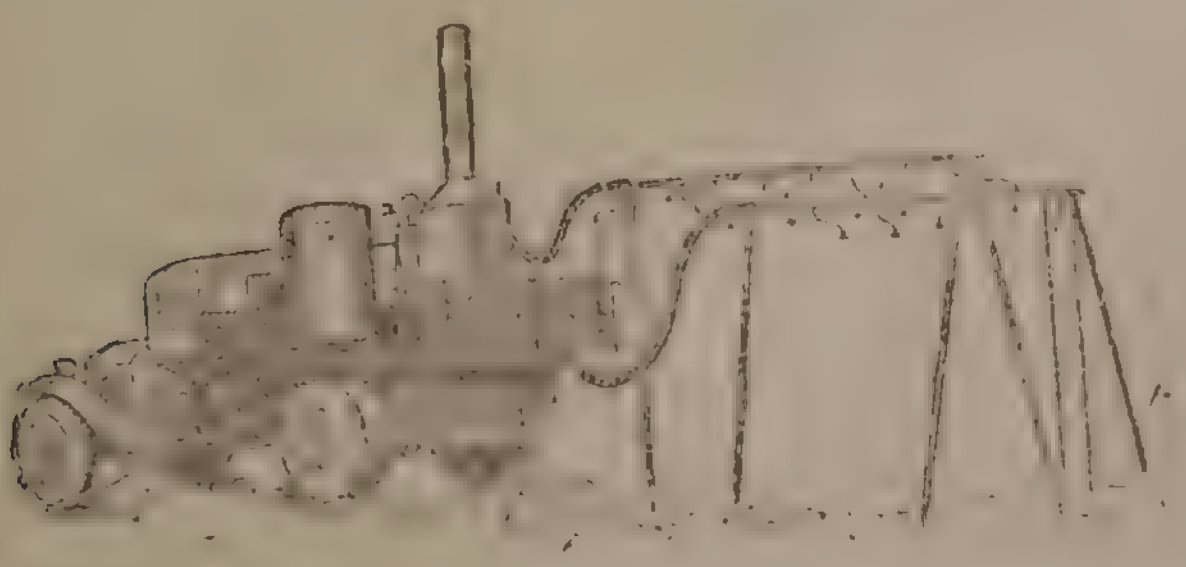


Рис. 62. Автодушевая обмывочная установка.

3) душевую, где пострадавший обмывается под душем,

4) одевальню, где пострадавшие получают белье, одежду (халаты), выданные им до получения из дегазационной камеры их собственного белья и одежды;

5) ожидальню, куда пострадавшие переходят из одевальни и находятся до тех пор, пока не получают разрешения на выход из обмывочного пункта.

Подвижные обмывочные пункты организуют для прибли-

жения помощи к пострадавшим. Для развертывания подвижного *обмывочного пункта* используются автодушевые (рис. 62). В зимнее время подвижной обмывочный пункт развертывается в отепленном помещении, имеющем сток для воды (школьные прачечные, души и пр.), а летом его можно развернуть и на воздухе. Вода в автодуши подается из водопроводов, открытых водоемов и колодцев.

Подвижной обмывочный пункт организуется так же, как и стационарный, и здесь должны быть места для раздевальни, душевой и одевальни. Проходящие обработку должны идти только в одном направлении и ни в коем случае не возвращаться обратно.

Порядок прохождения пораженных СОВ через обмывочный пункт следующий: перед входом в пункт обувь обтирают хлорной известью, находящейся в ящике, затем входят в тамбур, где оставляют верхнюю одежду и белье. Перед входом в душевую пораженные получают ватно-марлевые тампоны с дегазирующей жидкостью, обрабатывают ими в течение 2 — 3 минут участки кожи, наиболее подозрительные на заражение ОВ, затем входят в душевую, идут под душ, намыливаются и обмываются. Смыв тщательно мыло, направляются в одевальную. Здесь пораженные промывают глаза, тщательно полощут рот и глотку и одеваются.

7. Нестойкие БОВ и первая помощь при поражении ими

а) **БОВ, раздражающие верхние дыхательные пути.** ОВ относящиеся к этой группе, содержат мышьяк; поэтому многие их называют арсинами (от латинского слова арсеникум — мышьяк). В боевых условиях они поражают верхние дыхательные пути.

Главным представителем этих ОВ является *адамсит* — кристаллическое вещество зеленого или темно-коричневого цвета со слабым запахом; в воде он нерастворим. Даже самые ничтожные количества ОВ этой группы вызывают сильнейшее раздражение в носу и гортани, сопровождаемое кашлем, чиханием, слюнотечением и выделением слизи из носа (насморк). В дальнейшем появляются режущие боли в груди и лицевых костях.

Явления раздражения при поражении арсинами наблюдаются еще в течение 1 — 2 часов и после вывода пострадавшего из зараженной зоны. В тяжелых случаях отравления адамситом наблюдаются признаки общего отравления мышьяком и расстройства нервной системы.

Первая помощь при поражении раздражающими БОВ (рассеянные дымы) оказывается по общим правилам, т. е. прежде всего на пострадавшего надевают противогаз или заменяют на нем неисправный, оказывают на месте неотложную помощь и как можно быстрее выводят или выносят пострадавшего на чистый воздух.

При поражении раздражающими ОВ пользуются имеющимися в противохимическом пакете стеклянными ампулами. Помещенное в них лекарство предназначается для вдыхания (для нюхания) при наличии раздражения верхних дыхательных путей у пострадавшего (сильная резь в носу, в глотке, в горле и боль за грудиной).

Помощь оказывается в следующем порядке. Больному дают прополоскать рот и глотку водой из фляги. Вынимают из противохимического пакета стеклянную ампулку и раздавливают ее узкий покрытый марлевым колпачком конец между указательным и большим пальцами (рис. 60 — 7,8 см. стр. 84), затем наклоняют ампулку так, чтобы лекарство смочило марлевый колпачок, и дают больному вдыхать с него лекарство в течение 1 — 2 минут. Если боль не стихает и вновь появляется, надо использовать через 5 — 10 минут таким же образом вторую ампулку, а еще через 5 — 10 минут и третью. Глаза больного промывают водой непосредственно из фляги или чистой марлевой салфеткой, имеющейся в пакете (рис. 60 — 9, 10 см. стр. 84). Слезящиеся глаза нельзя вытирать руками или платком. Удобнее промывать глаза при помощи пипетки или глазной ванночки-ундинки (рис. 63).

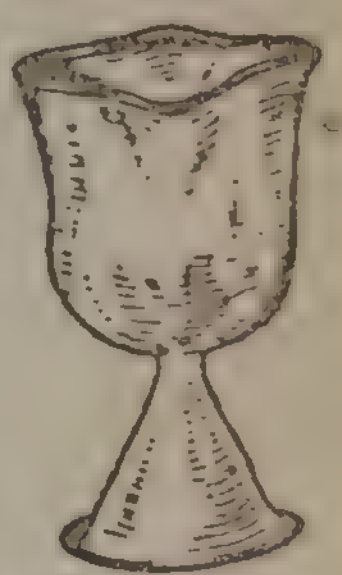


Рис. 63. Глазная ванночка.

После того, как оказана первая помощь и явления раздражения со стороны глаз и верхних дыхательных путей исчезли, пораженных ОВ, раздражающими верхние дыхательные пути, можно отпускать домой.

б) **Слезоточивые БОВ.** К этой группе относятся *хлорацетофенон, бромбензилцианид* и ряд других ОВ.

Хлорацетофенон и *бромбензилцианид* — кристаллические вещества со своеобразным ароматическим запахом. В неочищенном виде бромбензилцианид представляет собой густую маслянистую жидкость коричневого цвета. Оба ОВ хорошо растворяются в спирте, четыреххлористом углероде, керосине. По отношению к воде очень стойки: хлорацетофенон водой не разлагается даже при кипячении. Отличительным свойством этих ОВ является то, что ничтожное количество их способно вызывать раздражение слизистых оболочек глаз.

Слезоточивые ОВ вызывают резь в глазах, сильное слезотечение, светобоязнь, судорожное сжатие век.

Признаки эти появляются сейчас же после поражения; после выхода из зараженной зоны они быстро проходят. При содержании этих ОВ в воздухе в большом количестве или при длительном их действии на организм может развиться воспаление слизистой оболочки глаз, отек век, что выводит человека из строя на несколько дней.

Для оказания первой помощи пораженным слезоточивыми ОВ надо немедленно надеть противогаз на пострадавшего и вынести его из отравленной зоны.

После выхода из отравленной зоны противогаз надо немедленно снять и промыть пострадавшему глаза, как указано в разделе оказания помощи пострадавшим от ОВ, раздражающих верхние дыхательные пути. Для промывания применяют 2% раствор очищенной соды или борной кислоты. Особенно надо следить за тем, чтобы пострадавший не тер глаза руками, какой-либо материей или ватой.

в) Удушающие БОВ. Важнейшими представителями этой группы являются *фосген* и *дифосген*, меньшее практическое значение имеют *хлорпикрин* и *хлор*.

Фосген—летучая жидкость, уже при обыкновенной температуре (+7,2°) превращающаяся в тяжелый газ с запахом прелого сена и гнилых яблок. Применяется в бомбах, а не фронте, кроме того, в артиллерийских снарядах и минах. Фосген быстро разлагается водой, причем теряет свои ядовитые свойства.

Дифосген — бесцветная, мало летучая жидкость, по запаху сходная с фосгеном. В воде растворяется плохо.

Хлорпикрин — бесцветная маслянистая жидкость с резким раздражающим запахом.

Хлор — тяжелый желто-зеленый газ с резким удушливым запахом.

По действию на организм фосген и дифосген имеют много общего. Признаки поражения при отравлении ими проявляются не сразу. Так же как и при отравлении ипритом, имеется скрытый период поражения. Продолжительность этого периода при поражении фосгеном 4—6 часов, при поражении дифосгеном — несколько меньше.

В момент вдыхания зараженного фосгеном и дифосгеном воздуха особого болезненных ощущений, кроме небольшого кашля, легкой головной боли, головокружения и тошноты, не наблюдается. В зависимости от тяжести отравления эти признаки могут быть выражены более или менее резко или вовсе отсутствовать. По выходе из отравленной атмосферы или зараженного помещения обычно проходит и человек чувствует себя совершенно здоровым. По его состояние кажущегося благополучия длится 4—6 часов появляется кашель, сначала сухой, а затем с мокротой. Больной жалуется на усталость, шум в ушах, головную боль и одышку. В конце первых суток кашель усиливается и появляется боль в груди. Выделяется в большом количестве густая мокрота, иногда с примесью крови, одышка усиливается, развивается тяжелая боль в легких. Кожа и слизистые оболочки приобретают синюшный оттенок.

В тяжелых случаях синюха сменяется общей бледностью кожи и слизистых оболочек. Лицо приобретает серый, землистый цвет. Деятельность сердца ослабевает и на 1—3-й день может наступить смерть.

Действие хлорпикрина на организм во многом сходно с действием фосгена.

Смерть при отравлении или вне скрытого периода. Признаки отравления здесь развиваются непосредственно вслед за воз-

нием ОВ. Отек легких слабее, чем при фосгене, но насту
ает быстрее.

Первую помощь при поражении удушающими БОВ оказы
ют по общим правилам (стр. 79).

Всякое движение и мышечная работа, а также охлажде-
ие тела резко ухудшают состояние больных: усиливается
ышка, ускоряется развитие легочного отека. Даже при хоро-
ем самочувствии, например, в скрытом периоде отравления,
раженных удушающими ОВ (фосген, дифосген и др.) следует
есматривать как тяжело больных и беречь от какого бы то
было физического напряжения. Пораженных удушающими
В доставляют на пункты медицинской помощи обязательно
носилках в лежачем положении, хорошо укрытыми, в особен-
сти в холодное время. Как при оказании первой помощи,

Рис. 64. Дача кислорода пораженному ОВ (из кислородного прибора).

ак и при уходе за пораженными им надо обеспечить покой
тепло (грелки, горячий чай, молоко и пр.). Пострадавшему
ают вдыхать кислород (из кислородной подушки или из осо-
го прибора) (рис. 64). Искусственное дыхание пораженным
душающими ОВ не производится, так как оно может ухуд-
ить их состояние.

Главные меры помощи пораженным удушающими ОВ: предо-
авление пострадавшему покоя, согревание его и дача кислорода.

г) БОВ общеядовитого действия. Синильная кислота и
кись углерода (угарный газ) относятся к нестойким ОВ.

Синильная кислота — летучая бесцветная жидкость с запа-
ом горького миндаля. В организм может проникать через лег-
ие, слизистые оболочки, через желудочно-кишечный тракт
кожу. Признаки отравления появляются тотчас же после
дыхания ее. В легких случаях отравления синильной кислотой
начале у пострадавшего появляется ощущение першения
горле, горечь во рту, онемение рта и зева, слюнотечение,
ловная боль, головокружение, шум в ушах, иногда (редко)
ошнота. В тяжелых случаях отравления пострадавший падает
без сознания, появляется резкая одышка, сильнейшие судороги,

изо рта выделяется пена, зрачки расширены, слизистые оболочки глаз, губ и носа принимают ярко-красную окраску, дыхание быстро слабеет, делается редким и, наконец, прекращается. Сердце продолжает еще некоторое время работать. Своевременно оказанная помощь даже в этом периоде (пока сердце работает) может еще спасти пораженного.

Окись углерода — газ без запаха и цвета, ввиду чего отравление им может наступить незаметно. Скопление угарного газа образуется везде, где сгорание протекает при недостаточном доступе кислорода, например, при ранении вентиляции печи, при пожарах внутри здания, а также при разрывах снарядов.

В легких случаях поражения появляется головная боль, шум в ушах, тошнота, рвота, мышечная слабость, легкая потеря сознания, сердцебиение. В тяжелых случаях, так же как и при отравлении синильной кислотой, появляются судороги, пена изо рта, дыхание становится частым и поверхностным. Отравление в этих случаях может быстро перейти в общий паралич, заканчивающийся обычно смертью.

Первая помощь при поражении общевойсковыми БОВ. Первая помощь при отравлении синильной кислотой должна быть оказана быстро, так как здесь дорога каждая минута. После выноса из отравленной местности больных следует немедленно доставлять на пункты медицинской помощи для оказания неотложной врачебной помощи. При остановке дыхания следует немедленно приступить к искусственному дыханию.

Первая помощь пораженному окисью углерода после выноса его на чистый воздух состоит в следующем: предоставить больному покой, тепло укрыть его; при резком ослаблении дыхания у больного делать искусственное дыхание. Рекомендуется также вдыхание нашатырного спирта, растирание конечностей, холодные обливания затылка больного.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какие БОВ называются стойкими и какие нестойкими.
2. Какими путями БОВ могут проникнуть в организм.
3. Как устроен противогаз.
4. Как носится противогаз.
5. Как надеть противогаз на себя и как сменить неисправный противогаз.
6. Как надеть противогаз на пострадавшего.
7. Как заменить противогаз на пострадавшем.
8. Как сберегать противогаз.
9. Какие существуют средства защиты кожи от БОВ.
10. Какие правила надо соблюдать в убежище.
11. Как организовать охрану от БОВ пищевых продуктов, источников водоснабжения, санитарного имущества, перевязочных средств и средств для доврачебной помощи.
12. Какие ОВ относятся к группе нарывных; каковы их главные свойства и как они действуют на организм человека.
13. Что называется скрытым периодом действия ОВ на организм.
14. Как действует на организм жидкий и на обмундирование иприт.
15. В чем заключается особенность действия иприта на организм по сравнению с люизитом.
16. Как пользоваться противохимическим пакетом.

17. Как оказать помощь пораженному нарывными ОВ.
18. Как устроен стационарный обмывочный пункт и как развертывается
вижной.
19. Какие ОВ относятся к раздражающим и как они действуют на чело
а.
20. Как оказать помощь пораженному раздражающими ОВ.
21. Какие ОВ относят я к группе слезоточивых; каковы свойства этих
в чем заключается особенность дейст ия их на организм.
22. Какие ОВ относятся к группе удушающих; каковы свойства этих ОВ
ак они действуют на организм.
23. В чем заключаются главные меры помощи пораженным удушающи
ОВ.
24. Какие ОВ называются общеядовитыми; каковы свойства этих ОВ
они действуют на организм.
25. Как оказать первую помощь пораженным общеядовитыми ОВ.

ГЛАВА IV

ПЕРЕНОСКА И ПЕРЕВОЗКА ПОСТРАДАВШИХ

После оказания пострадавшему первой помощи на мест возникает вторая задача — доставка его на пункт медицинско помощи.

В легких случаях пострадавший может сам дойти до пунк медицинской помощи. В других случаях, связанных с некото рым упадком сил пострадавшего, ему нужна только поддерж при ходьбе. Эта поддержка может быть оказана одним и двумя сопровождающими. Поддержка при одном сопровождающ щем состоит в том, что пострадавший перекидывает свою руку сопровождающим, положив ее ему на его плечо. При дву сопровождающих пострадавший передвигается между ними положив свои руки на их плечи.

В тяжелых случаях ранения (поражения ВОВ) пострада ших доставляют на пункт медицинской помощи на руках, но носилках, специальном или приспособленном колесном и автомо бильном транспорте.

Своевременная транспортировка (перенос и перевозка тяжело раненых (пораженных ВОВ) имеет огромное значени ние и для здоровья и жизни, так как этим обеспечивается оказа ние им скорой врачебной помощи.

Переноска (перевозка) пострадавших должна быть умело и аккуратной, но при неправильной переноске (перевозке может быть нанесен серьезный вред здоровью пострадавшего. Например, неправильная переноска раненого с перелом костей может привести к перекосу закрытого перелома открытого перелом, к повреждению кровеносных сосудов и нерво обломками сломанной кости.

1. Переноска пострадавшего одним носильщиком

Вынос раненого с поля боя или в очаге поражения условиях МПВО одним носильщиком может быть произведе по одному из следующих способов:

а) *Вынос раненого на плечах или на спине.* Носиль щик осторожно усаживает раненого на расстоянии окол метра впереди, а затем волоком перетаскивает вперед с нахо дящимся на нем раненым. Для того чтобы не вызвать пр перетаскивании тяжело раненого, можно применить

ем Георгиевского: через рукава шинели продевается ремень, акрепляется вокруг туловища раненого. При ранении груди клетки для закрепления раненого на шинели завертывают ы шинели вокруг бедер раненого и закрепляют полы шиели ремнем.

При перетаскивании раненого на шинели можно использовать лямку. Для этого лямку складывают кольцеобразно и пропают через ремень, закрепляющий раненого на шинели. При м носильщик переползает и тащит за собой шинель с раненым, держась одной рукой за лямку, или прикрепив лямку к ей ноге, или надев лямку на себя через плечо (рис. 65 и 66).

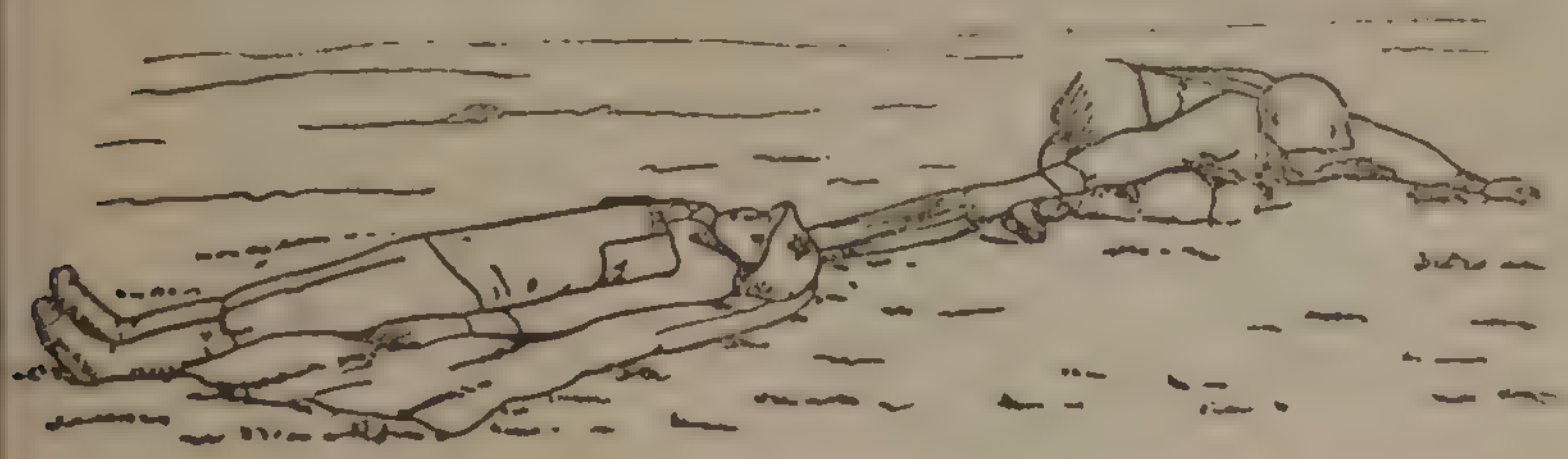


Рис. 65. Перетаскивание пострадавшего волоком на шинели при помощи лямки.

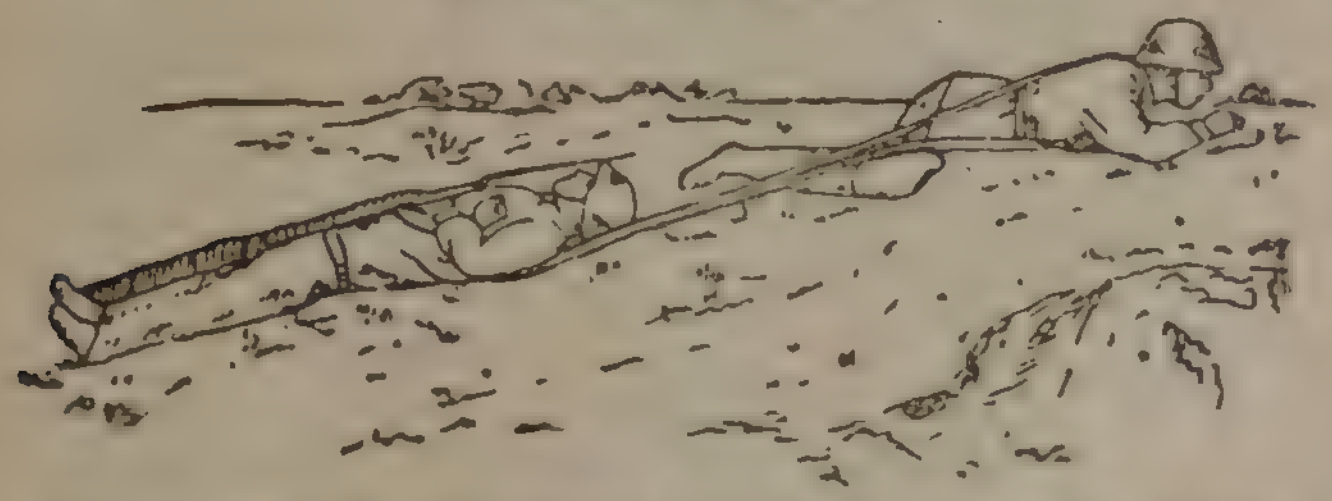


Рис. 66. Способ применения лямки по типу постромок

Рис. 67. Выползание на боку.

б) *Способ Анштелиевича*. Носильщик прижимается боковой поверхностью к раненому и кладет его туловище на свою ногу, прилегающую к земле, а голову к себе на грудь. В таком положении носильщик переползает на боку, отталкиваясь свободной ногой и свободной рукой (другой рукой носильщик поддерживает раненого) (рис. 67).

в) *Выползание с раненым на спине* (способ Ашкеленича). Носильщик ложится рядом с раненым, осторожно приподнимает его, подползает под него и кладет его к себе на спину. В таком положении носильщик переползает вместе с раненым ничком или на получетвереньках.

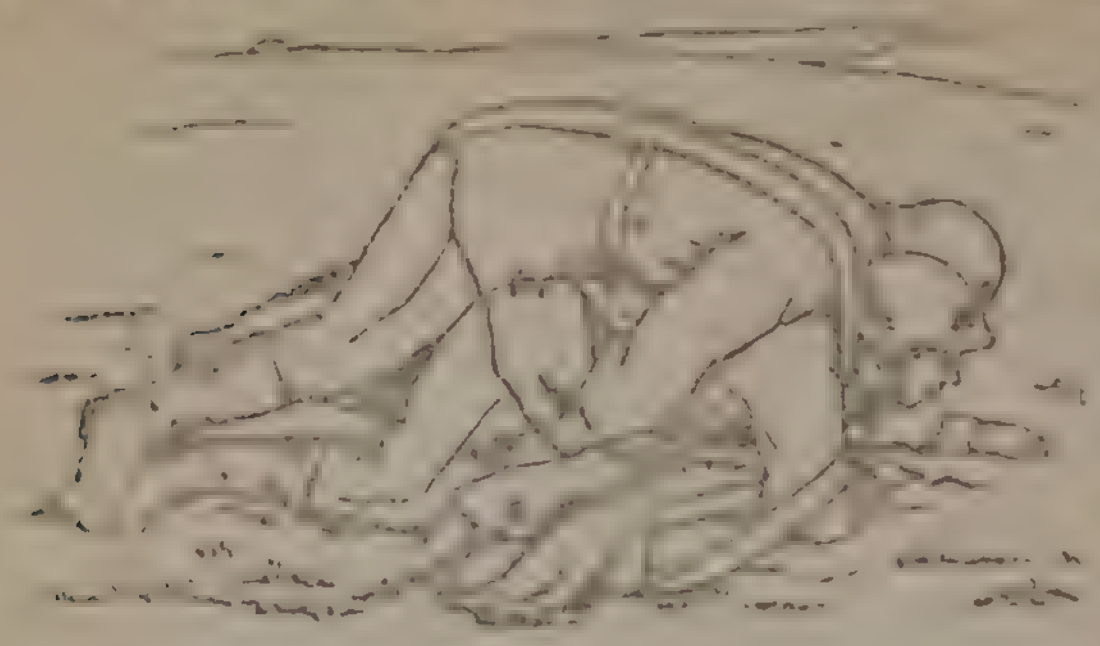


Рис. 68. Передвижение на получетвереньках.

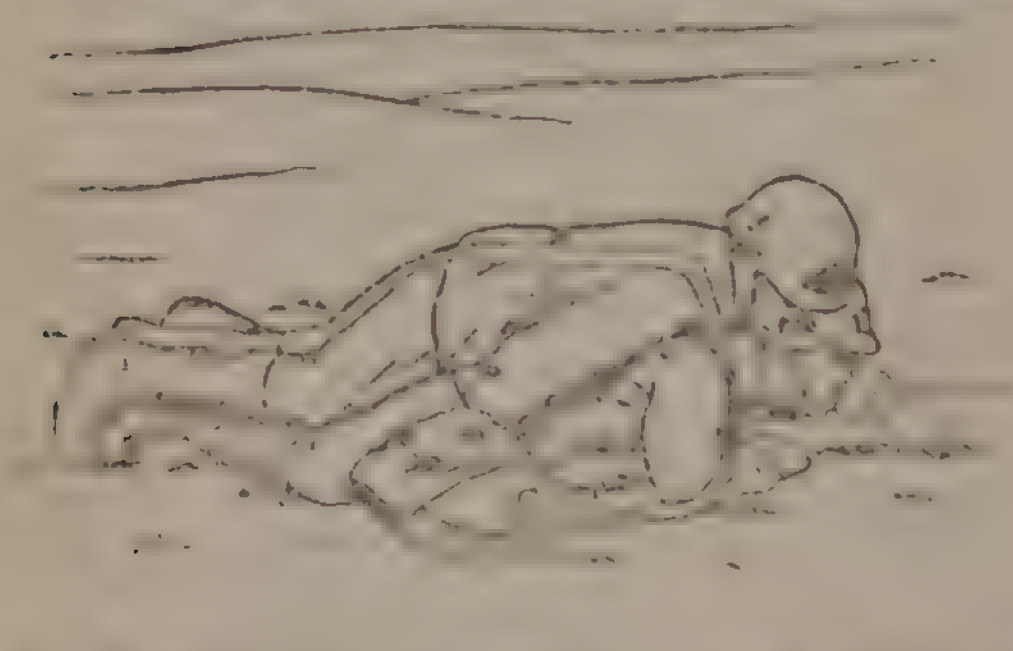


Рис. 69. Выползание с пострадавшим на спине. Способ передвижения ничком по-пластунски.

Закрепление раненого на спине носильщика может быть произведено при помощи ремня или лямки (по приему Новикова): лямку надевают на ноги раненого, как штаны, и от промежности направляют ее на плечи раненого. Носильщик продевает свои руки в кольца лямки, и таким образом раненый закрепляется на спине носильщика наподобие ранца (рис. 68 и 69).

2. Вынос раненого двумя носильщиками

Вынос раненого двумя носильщиками может быть произведен перетаскиванием на шинели или на носилках.

а) *Перетаскивание вдвоем раненого на шинели.* Приемы применяются те же, что и при перетаскивании на шинели одним носильщиком. Лямки в этом случае могут применяться двояко: а) через ремень, закрепляющий раненого на шинели, продевается одна лямка, и носильщики перетаскивают шинель с раненым, держась за лямку; б) к ремню прикрепляются две лямки, и носильщики, надев их через плечо, перетаскивают шинель с раненым, как это показано на рис. 70.

б) *Перетаскивание раненого вдвоем на носилках.* Два носильщика, переползая, волоком, тащат за собой носилки, держась за головные ручки носилок. При этом можно использовать лямки, прикрепив их к головным ножкам носилок и надев на себя через плечо (рис. 71). Применяя лямки, носильщики могут переползать и на боку, и ничком (без лямок переползание с носилками возможно только на боку, рис. 72).

3. Переноска пострадавшего на руках одним носильщиком

Переноска раненых и пораженных БОВ одним носильщиком производится по одному из следующих способов:

а) *Переноска на руках спереди.* Носильщик становится около пострадавшего и, опустившись на одно колено, одной рукой подхватывает пострадавшего под ягодицы, а другой ру-

Рис. 70. Перетаскивание пострадавшего волоком на шинели вдвоем.

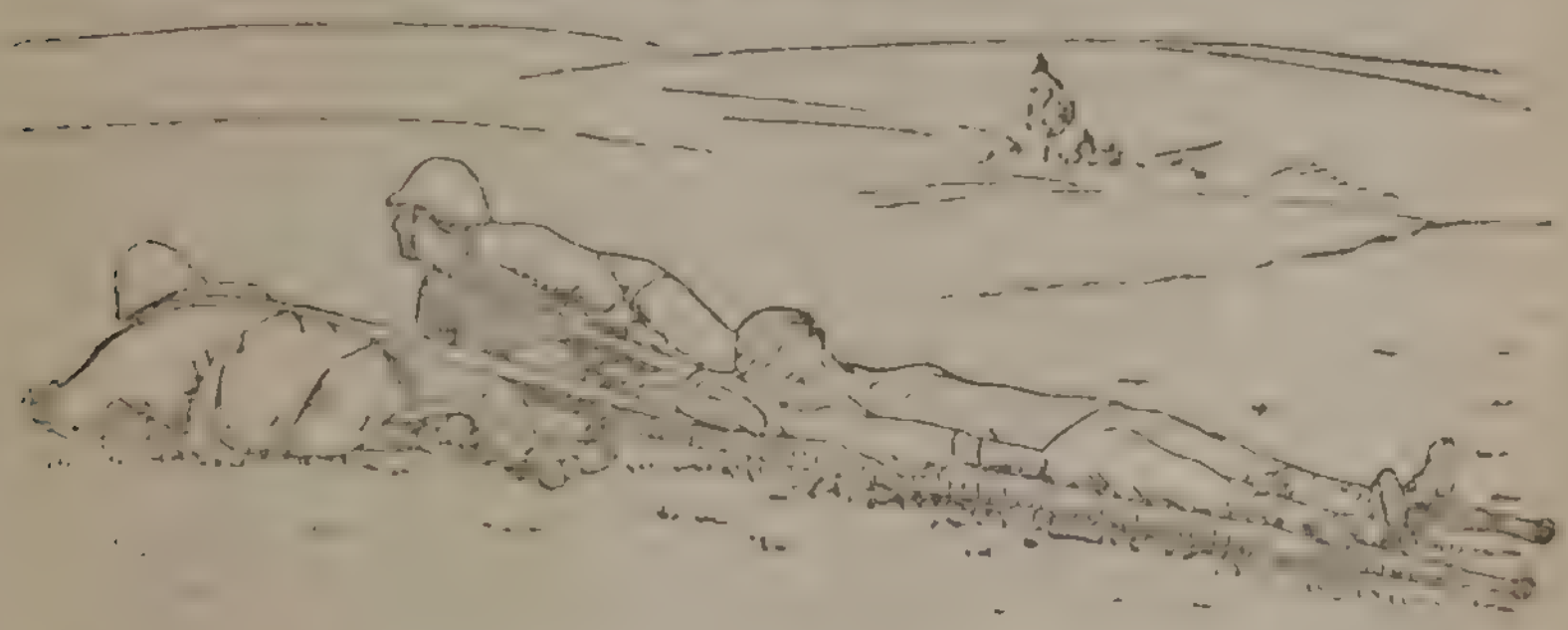


Рис. 71. Выползание с носилками с использованием лямок.

Рис. 72. Выползание с носилками без лямок.

ой — под лопатки. Пострадавший обнимает носильщика за шею. В таком положении носильщик выпрямляется и начинает движение (рис. 73 и 74).

Рис 73. Как приводить раненого

Рис. 74. Как нести раненого на руках.

Рис. 75. Перенеска пострадавшего на спине (первый момент).

Рис. 76. Как нести раненого на спине

Рис. 77. Перенеска раненого на плече

б) Переноска на спине. Для переноски раненого на более ...кие расстояния применяется способ переноски одним носильщиком *на спине.* Носильщик усаживает раненого на возвышенное место (пень, камень и т. п.) и, становясь между ногами раненого спиной к нему, опускается на одно колено и, обхватив раненого обеими руками за бедра, поднимается вместе ...им. Раненый обнимает носильщика за шею (рис. 75 и 76).

Рис. 78. Как вдвоем взять раненого по команде „Берись".

...79. Как вдвоем приподнять раненого по команде „Поднимай".

в) *Переноска на плече.* Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, носильщик взваливает его на свое правое плечо животом вниз. Голова пострадавшего должна находиться на спине носильщика, а ноги его — на груди носильщика (рис. 77).

4. Переноска пострадавшего на руках вдвоем

Работа носильщиков, поднимающих и переносящих пострадавших, должна производиться согласованно и четко, по команде.

Первый способ. Оба носильщика становятся со здоровой стороны раненого и по команде „Берись" опускаются на одно колено и одновременно подхватывают раненого (стоящий у головы раненого подхватывает спину и ягодицы раненого, а стоящий у ног подхватывает ноги раненого). По команде „Поднимай" оба носильщика одновременно поднимаются вместе с раненым и выпрямляются. По команде „Шагом марш" начинают движение (рис. 78, 79, 80).

Второй способ. Удобным способом переноски двумя носильщиками является способ „замка".

Для образования „замка" каждый из двух носильщиков захватывает своей правой кистью свою левую руку (у кисти), а своей левой кистью — правую руку товарища (также у кисти) (рис. 81 и 82).

Третий способ. Один из двух носильщиков подхватывает раненого подмышки согнутыми в локтях руками, а второй становится между ногами раненого и спиной к нему, подхватывает его ноги чуть ниже колен.

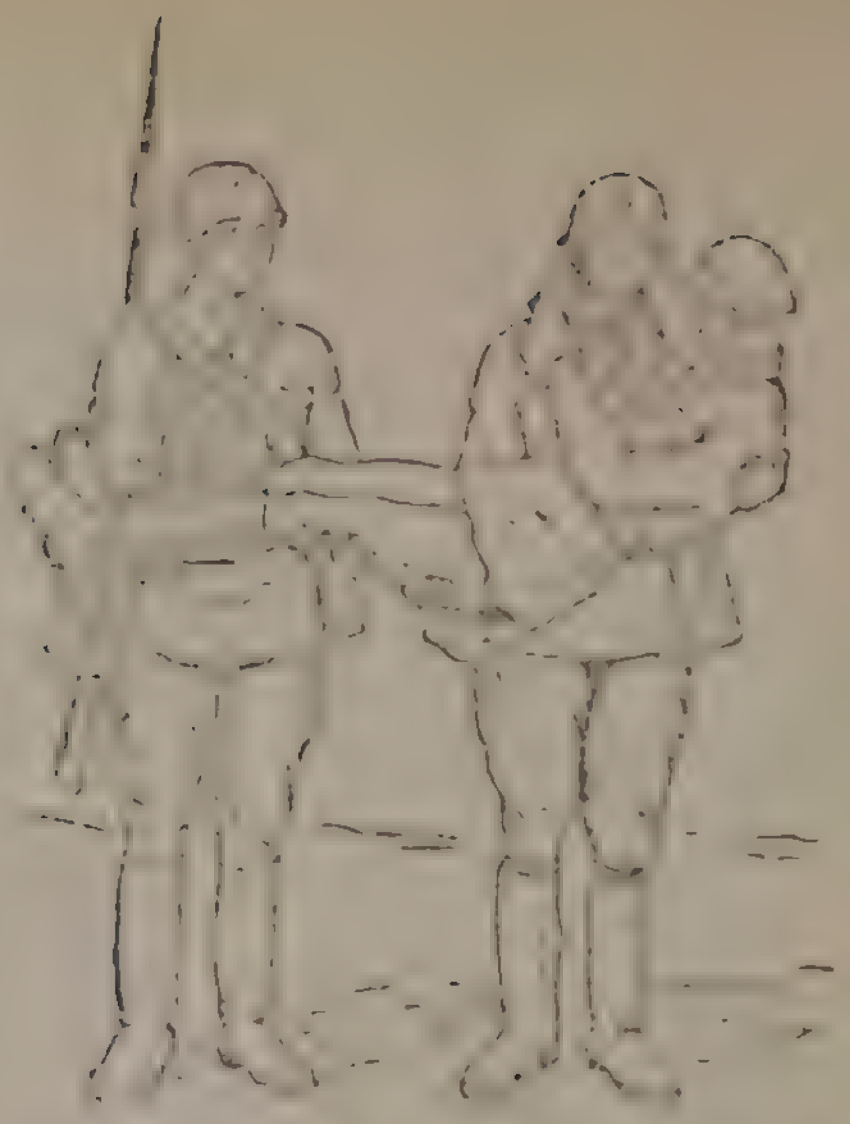


Рис. 81. „Замок", образуемый для переноски пострадавшего двумя носильщиками.

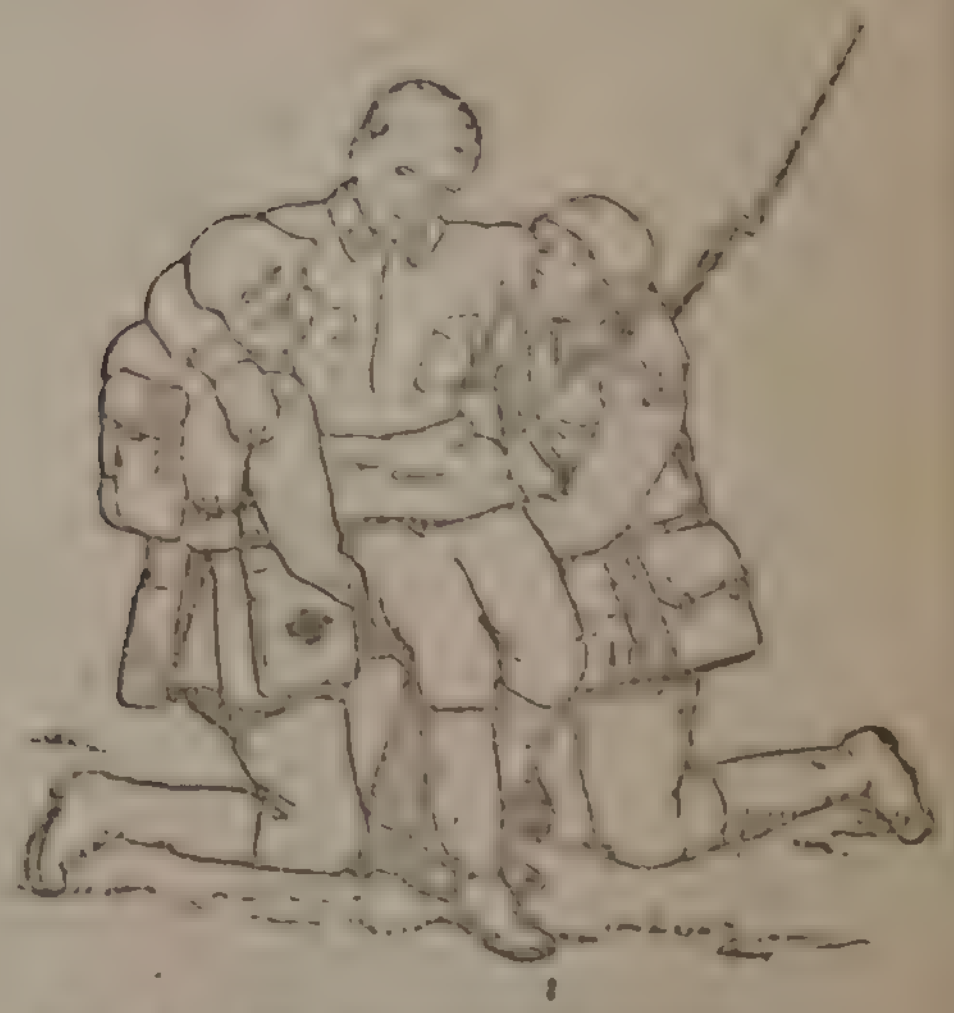


Рис. 82. Как посадить раненого на „замок".

При ранениях с переломом конечностей этот способ непри-
(рис. 83).

5. Переноска пострадавших при помощи лямки

Носилочная лямка. Для облегчения труда носильщиков применяется носилочная лямка.

Лямка представляет собой двойной брезентовый ремень длиной в 360 см и шириной см. На конце лямки имеется железная пятистенная пряжка. На расстоянии 100 см пряжки на лямке нашит брезентовый клапан, служащий для складывания лямки в виде восьмерки (рис. 84).

Техника надевания на себя лямки. Получив лямку, носильщик должен ее подогнать к своему росту и телосложению, укорачивая или удлиняя ее при помощи пряжки-пятистенки.

Для надевания лямки на себя не требуется снимать снаряжения. Лямка, сложенная восьмеркой, продевается

Рис. 83. Переноска в двоем на руках.

под ремни снаряжения на уровне плеч, и петли расправляются по сторонам туловища. Такой прием надевания на себя лямки применяется для переноски носилок на лямках (рис. 85).

Переноска раненого одним носильщиком при помощи лямки. Лямка приводится в рабочее положение: свободный конец ее пропускается под клапан и продевается в пряжку; лямка складывается

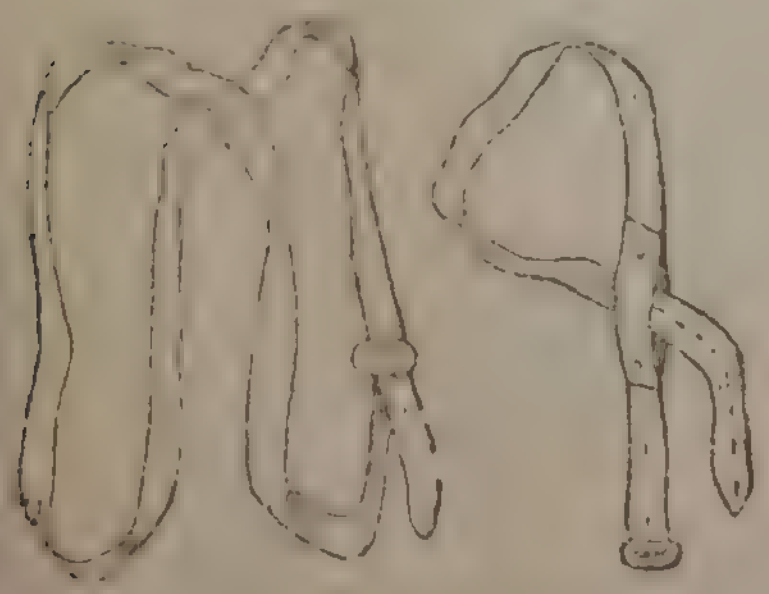


Рис. 84. Носилочная лямка.

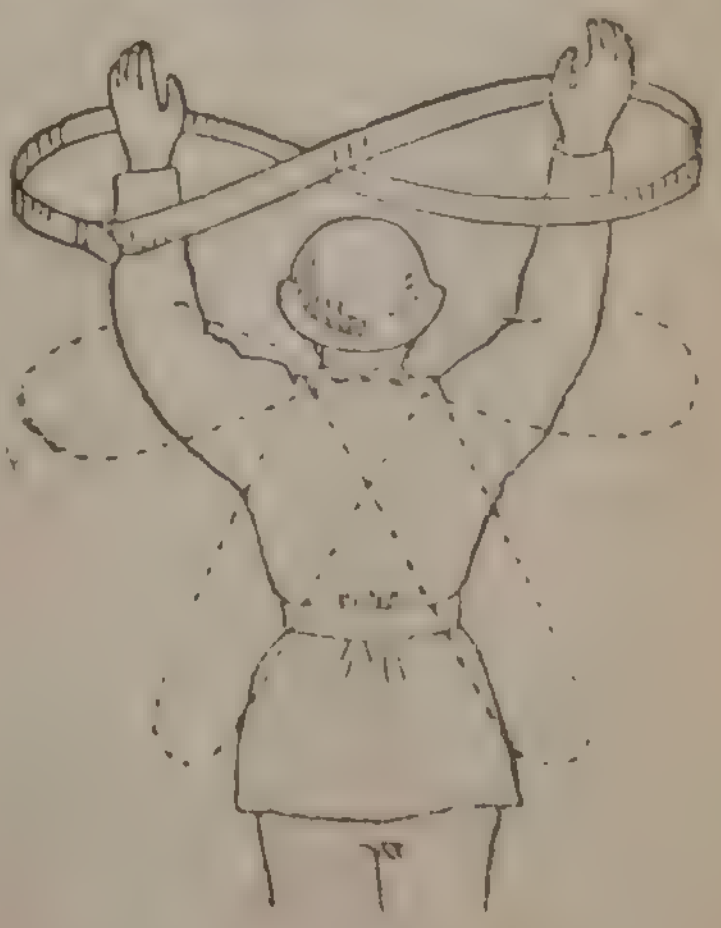


Рис. 85. Надевание лямки.

в виде восьмерки с двумя петлями. Раненого усаживают
возвышенное место и надевают ему на ноги лямку таким обр
зом, чтобы петли-восьмерки охватывали верхнюю часть бед
в перекрест оказался на уровне груди. Носильщик становит
спиной к раненому, наклоняется, надевает на себя лямку
придерживая рукой раненого, осторожно выпрямляется (рис.

Рис. 86. Переноска раненого на лямке одним носильщиком.

Переноска раненого при помощи лямки вдвоем. Для пере
носки раненого при помощи лямки вдвоем лямка, сложенна
восьмеркой, подводится под лежащего раненого таким обр
зом, чтобы ягодицы его нах
дились на перекресте. Зат
носильщики нагибаются,
девают на себя петли и, по
держивая раненого за спин
поднимаются вместе с ни
(рис. 87).

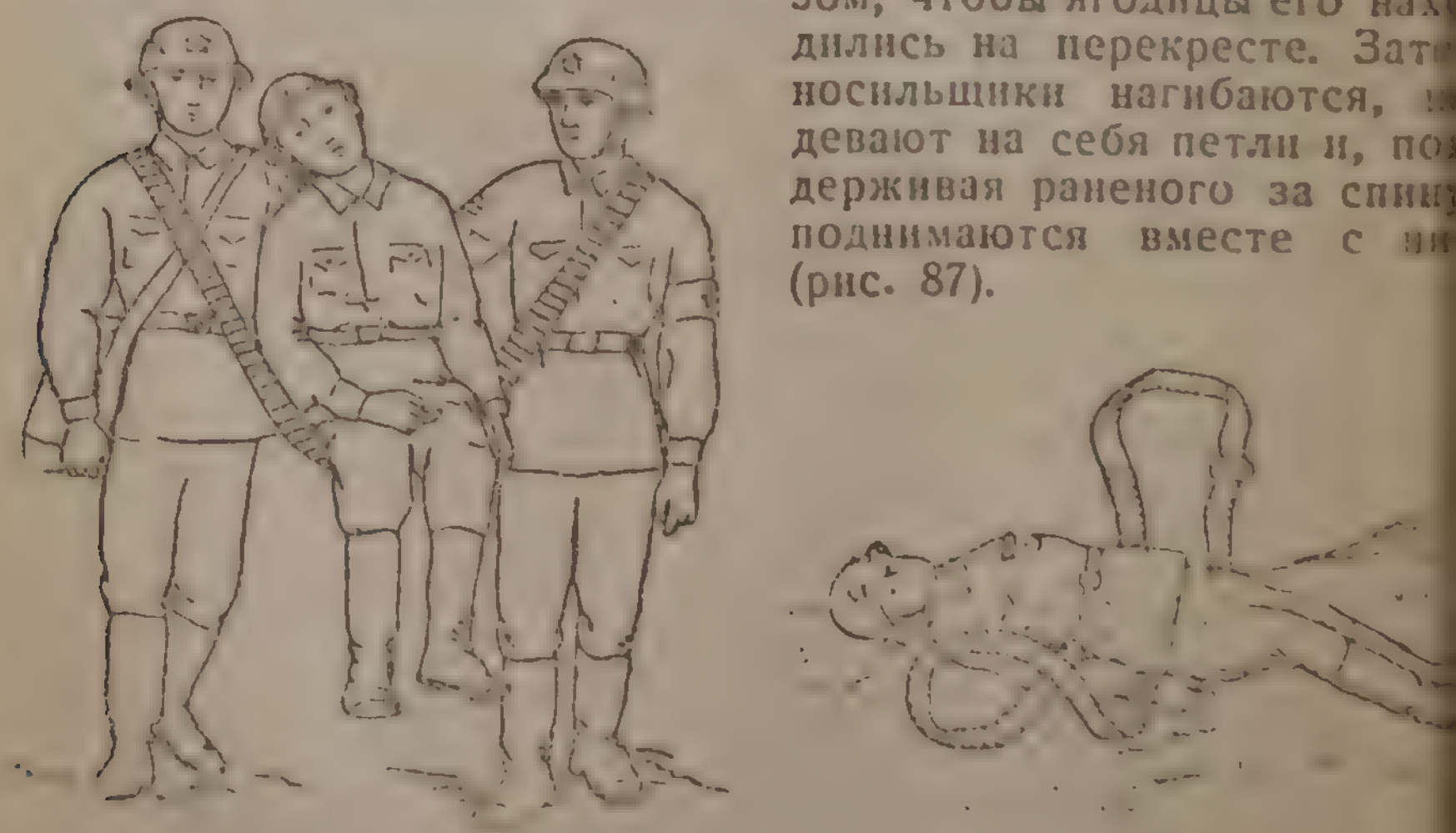


Рис. 87. Переноска на лямке вдвоем.

Можно, при необходимости преодолеть узкий проход, при
нить следующий способ: носильщики надевают на себя петли
ики, сложенной восьмеркой, так, чтобы перекрест был между
ии на уровне их тазобедренных суставов. Раненого усаживают
сдвинутые колени носильщиков и подводят под его ягодицы
перекрест лямки. Носильщики одновременно выпрямляются и двигаются в затылок друг другу, причем задний поддерживает раненого (рис. 88).

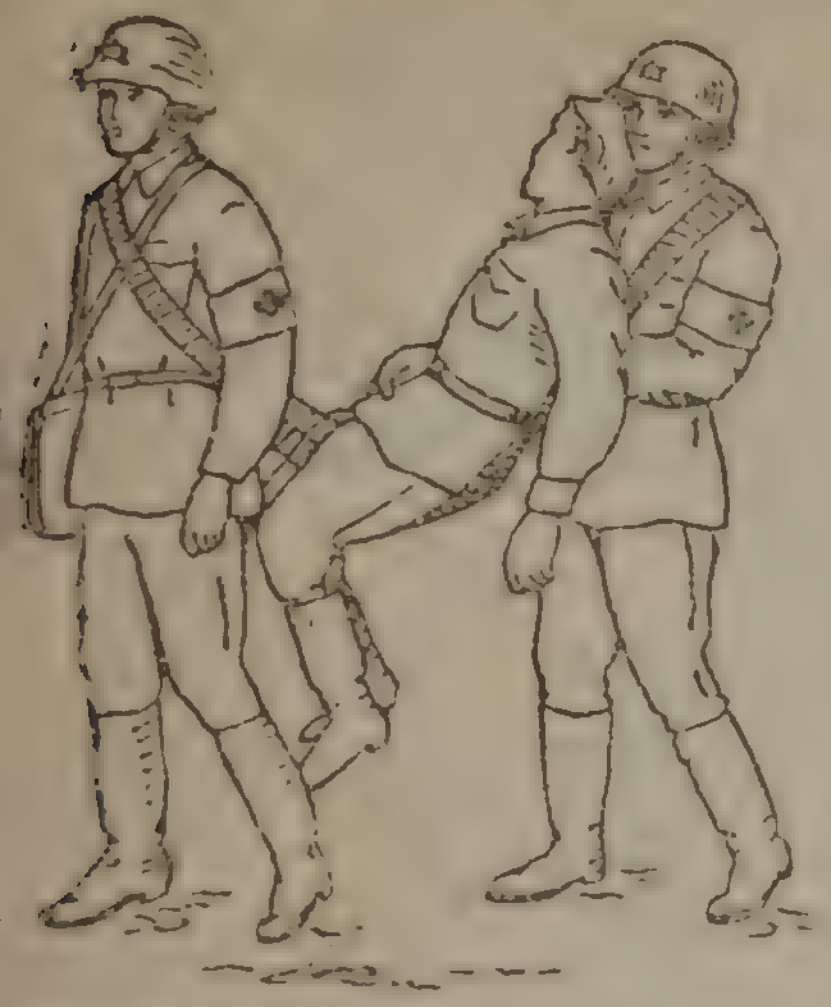


Рис. 88. Вынос на лямке в узком проходе.

6. Переноска на носилках

Для переноски раненых, пораженных БОВ и больных, а также для перевозки их на повозках, санитарных и грузовых автомобилях, на железнодорожном и водном транспорте применяются унифицированные (сделанные по одному образцу) санитарные носилки.

Устройство санитарных носилок образца 1939 г. Санитарные носилки образца 1939 г состоят из двух деревянных
усьев, двух складных железных распорок и съемного полотни-
с приподнятым изголовьем. Брусья носилок снабжены 4 же-
вными съемными ножками. Длина носилок 221,5 см, ширина
см, высота до верхнего края брусьев 16 см, вес около 10 кг.
сти брусьев, примыкающие к ручкам, окованы железом для
едохранения от порчи при установке носилок на подресо-
вающие приспособления. Распорки имеют в своей средней
сти шарнир, позволяющий складывать и развертывать носилки.

Полотнище носилок изготовляется из парусины (длина по-
тнища 182 см) и имеет нашитые по обеим длинным сторонам
кава для надевания полотнища на брусья.

В головной части носилок имеется изголовье, состоящее
двух шарнирных откидных стоек, скрепленных завязками с
лотнищем. Это изголовье автоматически поднимается при
скрывании распорок.

Четыре пары тесемок, прикрепленных к краям полотнища,
ужат для привязывания полотнища к ножкам и для завязы-
ния его на сложенных носилках (рис. 89).

Техника снимания полотнища для дегазации. Для дегазации
и мытья полотнище носилок образца 1939 г. снимается сле-
ющим образом:

1) отвинчивают гайки и вынимают ножки и распорки на ножном конце носилок;

2) развязывают завязки изголовья и сдвигают полотнище брусьев по направлению ножного конца носилок;

3) ставят на место отвинченные гайки.

Надевание полотнища производится в обратном [illegible]. Можно производить мытье полотнища без снятия его с [illegible] лок. Для этого раскрывают распорки, развязывают металлические части и кладут на землю. Полотнище с одной стороны моют [illegible] ручей водой с мылом и щеткой. Затем [illegible] носилки ставят вертикально для просушки.

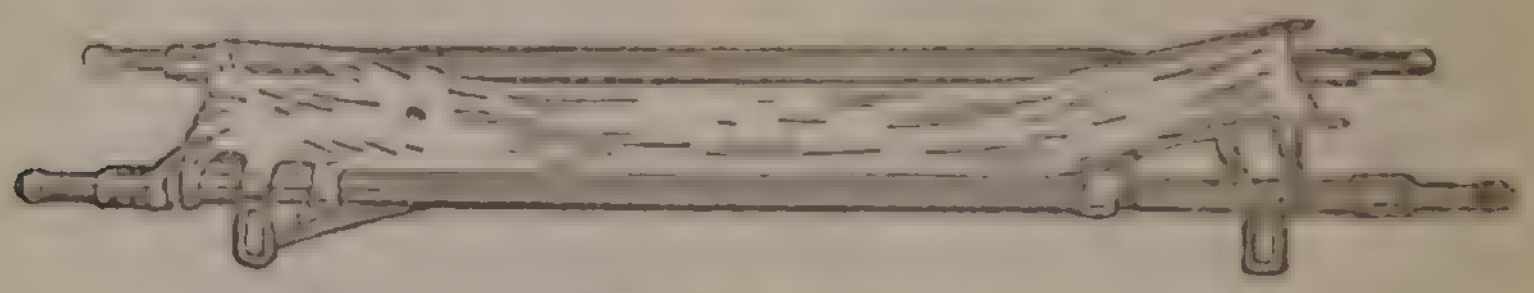


Рис. 89. Носилки.

Устройство носилок старого образца. Санитарные [illegible] старого образца имеют те же размеры и то же устройство брусьев, что и описанные выше носилки образца 1936 г. Разница в том, что у носилок старого образца полотнище укреплено [illegible] ками из брусьев наглухо, а полотнище не съемное и [illegible] ными сыромятными ремешками или тесемками по бортам.

Правила сохранения и хранения носилок. Правила [illegible] одинаковы для носилок нового и старого образца.

Носилки должны храниться в сложенном виде с [illegible] сложенными полотнищем и завязанными тесемками.

Металлические части носилок, особенно шарнирные соединения, должны быть смазаны.

Гайки, укрепляющие ножки, должны быть туго [illegible]

Техника развертывания сложенных носилок. Два носильщика берут носилки за ручки противоположных концов носилок, развивают брусья, подтягивают каждый на себя [illegible] вище, распирают его и привязывают тесемками [illegible] тем поочередно носком сапога нажимают на распорки, [illegible] ляя их до отказа (рис. 90).

Техника свертывания носилок. Один носильщик, опуская сначала один, а затем другой конец носилок, [illegible] полусклоняет распорки; затем оба носильщика берут носилки за ручки, поворачивают их ножками кверху, [illegible] полотнище, сдвигают брусья, аккуратно сворачивают полотнище и связывают его тесемками (рис. 91).

Чем можно заменять санитарные носилки. В случае отсутствия или недостатка санитарных носилок раненых можно переносить:

1) на одеялах (шинелях, палатках и т. п.); в этом случае требуется три носильщика;

2) на тюфячных наволочках, мешках, рогожах, шинелях, натянутых на 2 жерди; требуется 2 носильщика;

Рис. 90. Развертывание посылок (см. на обороте)

Рис. 90. Развертывание носилок.

а — первый момент, б — второй момент; в — третий момент; г — четвертый момент

3) на короткой лестнице, широкой доске, скамье, бутер... ките, покрытых мягкой подстилкой — одеялом, шинелью, сеном или соломой;

4) на носилках, изготовляемых из двух винтовок (предварительно вынуть патроны) и одной шинели. Переноска сидя.

При отсутствии готовых лямок их можно сделать из подручного материала: полотенец, ремней и т. п.

Переноска пострадавшего на носилках в составе звена. Переноска раненых (пораженных БОВ) на носилках может производиться двумя или четырьмя носильщиками (в зависимости от боевой обстановки и от расстояния, на которое требуется перенести раненого).

Укладка раненого (пораженного БОВ) на носилки. Оказав пострадавшему первую помощь, носильщики по команде „По местам" становятся в ряд около него в следующем порядке: один — у головы, другой — посредине и третий — у ног пострадавшего. По команде „Берись" все три носильщика опускаются на одно колено и подводят свои руки ладонями вверх как можно дальше под пострадавшего (первый — под голову и лопатки, второй — под поясницу и ягодицы, третий — под бедра и голени). По команде „Поднимай" одновременно и плавно поднимают пострадавшего. Командир звена в это время подсовывает развернутые носилки. По команде „Опускай" одновременно опускают пострадавшего на подсунутые командиром звена носилки (рис. 92).

После этого по команде „К носилкам" первый носильщик становится у головного конца носилок, второй — у середины, третий — у ножного конца носилок (первый — в затылок третьему). Командир звена становится у середины носилок справа.

По команде „Надеть лямки" носильщики надевают на себя лежащие поперек лямки (прием см. стр. 99). Надев на себя

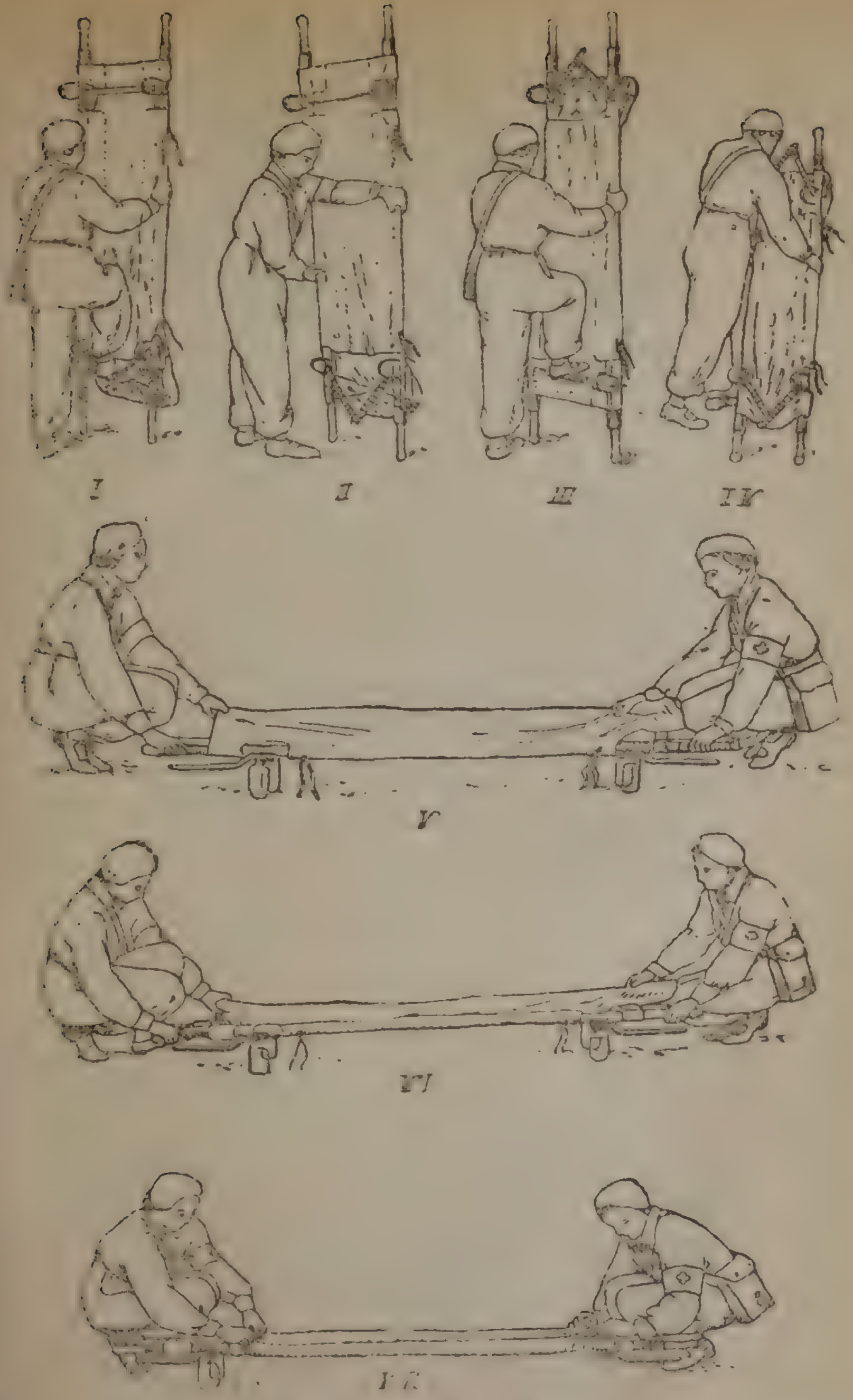


Рис. 91. Складывание носилок.

I — первый момент; II — второй момент; III — третий момент; IV — четвертый момент; V — пятый момент; VI — шестой момент; VII — седьмой момент.

II

III

Рис. 92. Укладка раненого на носилки

Рис. 92. Укладка раненого на носилки.
— первый момент; II — второй момент; III — третий момент; IV — четвертый момент.

лямки, носильщики наклоняются, сгибая колени, вставляют кон-
ки лямок на ручки носилок. По команде „Берись" передний

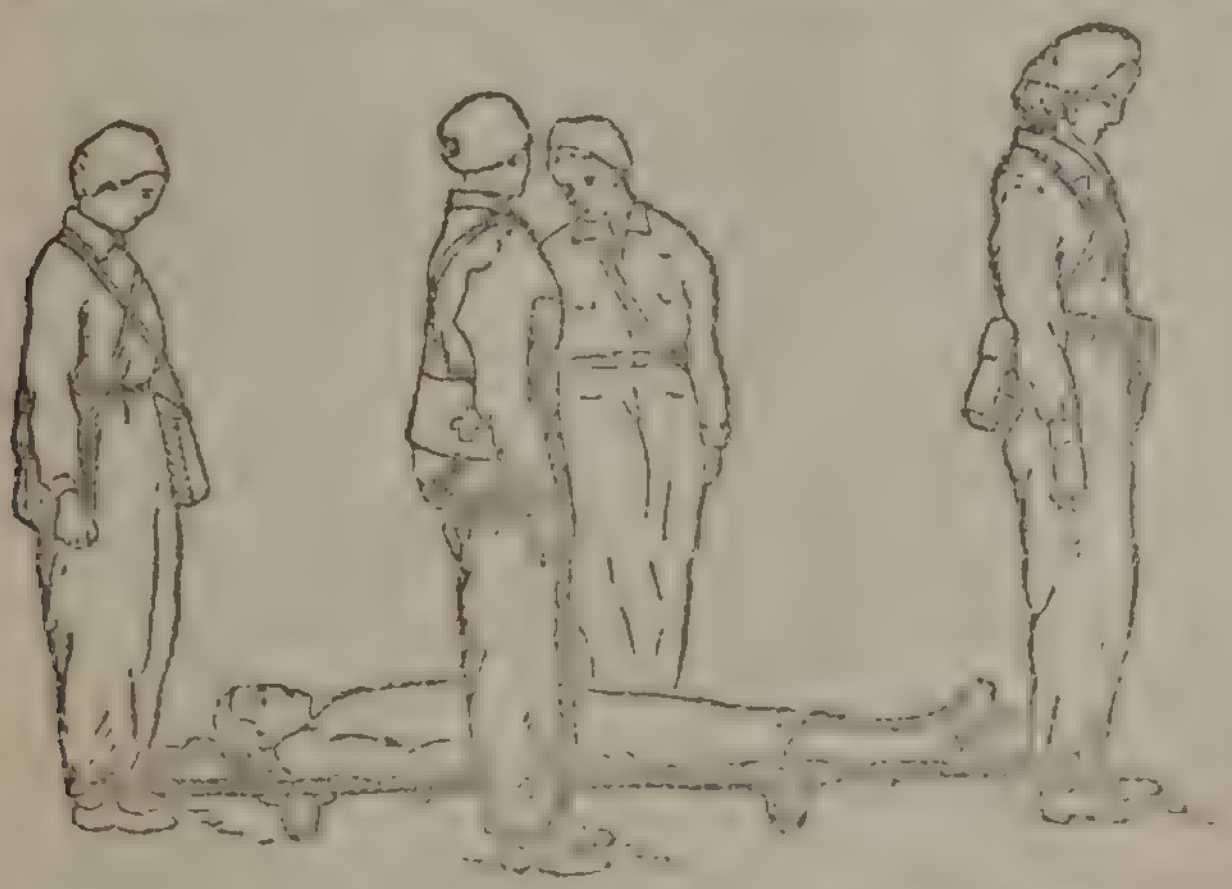
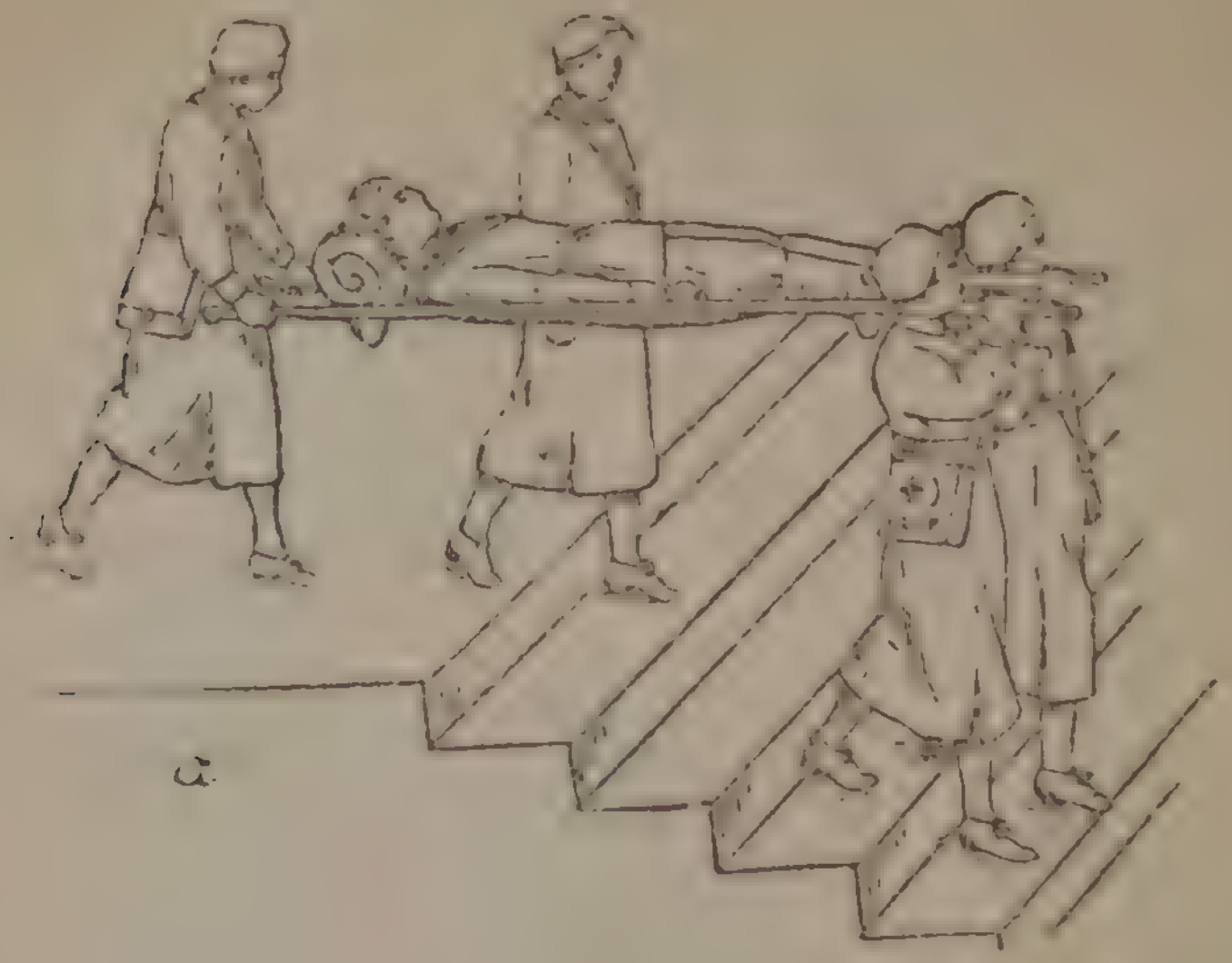


Рис. 93. Размещение звена для движения с груженными носилками.
Наверху — первый момент; внизу — второй момент.

и задний носильщики берутся за ручки носилок. По команде „Поднимай" звено поднимает груженые носилки. По команде „Шагом марш" звено начинает движение на месту (рис 93)

По ровному месту пораженного несут на носилках ногами вперед.

В гору (по лестнице) пораженного несут головой вперед, при этом задние носильщики поднимают свой конец носилок на плечи.



а

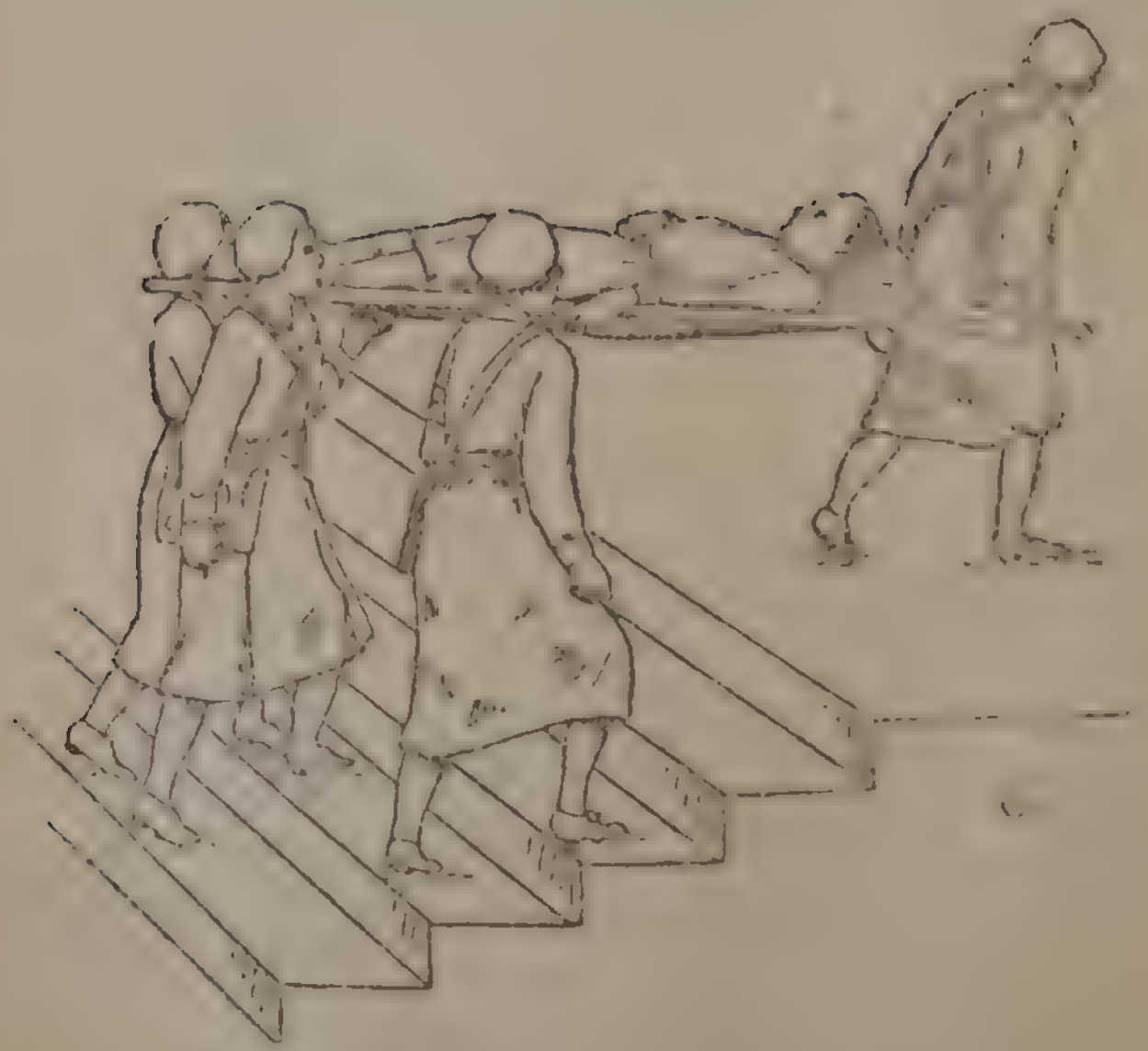


Рис. 94. Переноска носилок по лестнице.
а — вниз; б — вверх

Рис. 95. Переноска носилок через препятствие.

Под гору (с лестницы) поражённого несут на носилках ногами вперёд, при этом передние носильщики поднимают свой конец носилок на плечи. При ранениях нижней конечности поражённого несут в гору головой вперёд, а под гору — головой вперёд.

Через препятствие (рвы, канавы, высокий забор и т. д.) носилки переносятся следующим образом: два носильщика принимают носилки от переднего, который перелезает через препятствие. После этого носилки передаются ему. Задний поднимается и, поддерживая носилки, перелезает через препятствие и, приняв на себя тяжесть груза, даёт передним носильщикам возможность перелезть. После этого все носильщики снова принимают свои места и продолжают движение (рис. 95).

Для остановки санитарного звена подаются команды „Звено, стой", „Опускай".

На случай ранения с ростом носильщика рекомендуется в тыл не отправлять, а в бой указания на носилках. При этом подаются команды „Берись", „Поднимай".

При переноске раненых на носилках соблюдать следующие правила:

1. Укладывать раненого на носилки нужно осторожно, стараясь не причинить ему боли.

2. Для подъёма раненого с земли становиться со здоровой стороны раненого.

3. При укладке раненого на носилки нужно под раненую ногу подложить мягкую подстилку (шинель, сено, солому). Раненая рука должна быть подвешена на косынке.

4. При ранениях груди, а также при поражении БОВ удушающего действия поместить на носилки в полусидячем положении.

5. Раненых в затылок и спину укладывают на бок.

6. Раненых в живот укладывают на спину с полусогнутыми коленями.

7. Раненых в лицо и челюсти, если они находятся в бессознательном состоянии, укладывают с повернутым на бок лицом.

8. При ранении передней поверхности шеи раненого укладывают на носилки в полусидячем положении с наклоненной вперёд головой (так, чтобы подбородок касался груди).

9. В холодное время года тепло укрыть раненого. При наличии двух одеял одно подложить под раненого, а другим укрыть его сверху.

7. Общие правила погрузки и разгрузки санитарного транспорта

1. Груженые носилки опускать на землю у откидного задника (санлубуколки, санповозки) или у открытой двери (санавтомобиля).

2. Двое носильщиков становятся по бокам носилок, один — у ножного их конца.

3. По команде „Берись", „Поднимай" носильщики поднимают носилки на требуемую высоту. По команде „Ставь" носилки ставят ножками головного конца в кузов повозки, санавтомобиля и т. п.).

По команде „Задвигай", „Стоп", „Закрепляй" носилки последовательно задвигают, устанавливают на место и закрепляют.

Разгрузка производится в обратном порядке. По команде „Выдвигай" носильщики, взявшись за ручки носилок, выдвигают их на себя. Команда „Стоп" подается в тот момент, когда ножки головного конца носилок окажутся на краю кузова. По команде „На стороны", „Берись" носильщики берутся за бока носилок. По команде „Опускай" носилки осторожно опускают на землю.

8. Перевозка раненых на железнодорожном транспорте

Погрузка в вагоны производится следующим образом:

1. Ходячие раненые при поддержке сопровождающих входят в вагон по лестнице (сходням).

2. Носилочных раненых грузят сначала на верхний ярус.

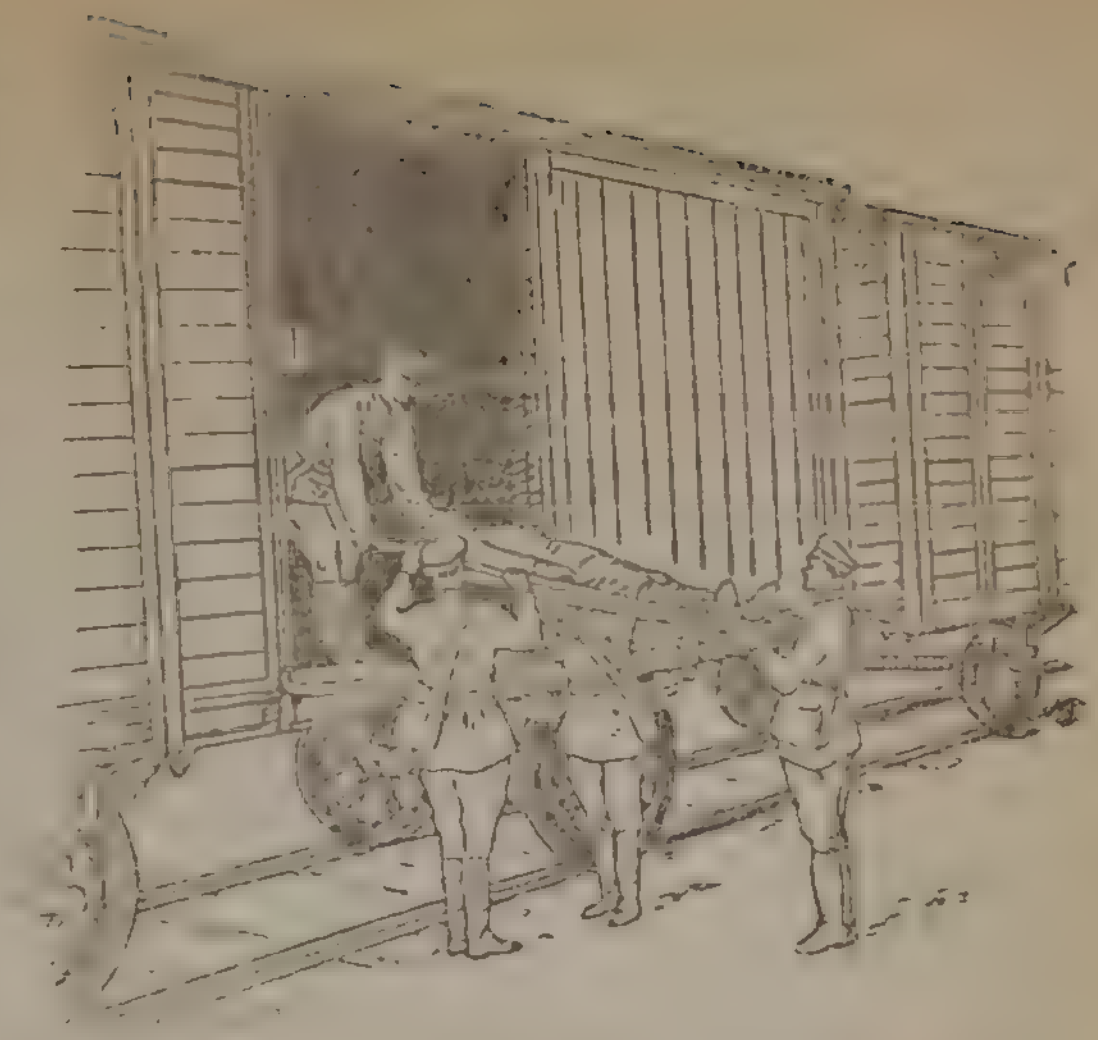


Рис. 96. Погрузка раненого в товарный вагон.

Рис. 97. Погрузка раненого в санитарный вагон через створной угол.

3. Подача носилок в вагон производится следующим образом: один носильщик в вагоне принимает носилки от остальных носильщиков, размещающихся в следующем порядке: 2 — у боков носилок и 1 у нижнего конца (рис. 96 и 97).

9. Перевозка раненых на санитарном самолете

Малый санолет вмещает одного носилочного раненого и сопровождающего.

Носилки грузятся в фюзеляж (с левой его стороны) двумя носильщиками следующим образом:

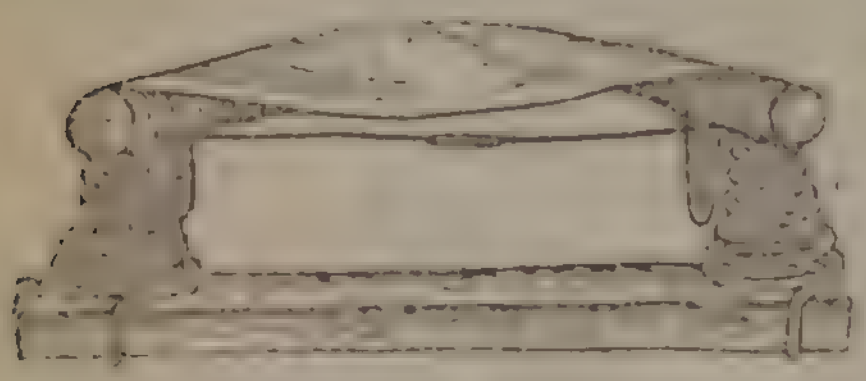


Рис. 98. Носилки, устанавливаемые на пружины Кружилина.

1. Сопровождающий открывает крышку лимузина и откидывает кронштейн от борта.

2. Носилки с укрепленным на них раненым поднимают на кронштейн.

3. Сопровождающий принимает носилки, затем носилки ставят ножками на желобы и медленно продвигают в кабину до вхождения ножек в гнезда. После этого носилки укрепляют ремнями.

Выгрузка носилок производится в обратном порядке.

Средний санолет вмещает двух носилочных раненых и сопровождающего.

Техника погрузки носилок: 1) открывают двери люка; 2) опускают кронштейн на полке; 3) два носильщика подают носилки головным концом в кабину сопровождающему; 4) поднимают полку и укрепляют кронштейны в верхнем положении; 5) после погрузки и установки верхних носилок погружают и укладывают на пол кабины нижние носилки.

Выгрузка носилок производится в обратном порядке

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какими способами удаляют раненого с поля боя или из очага поражения БОВ.
2. Как вытащить раненого на шинели.
3. Как выползти с раненым на спине.
4. Способы переноски раненого на руках одним носильщиком.
5. Способы переноски раненого на руках двумя и более носильщиками.
6. Для чего служат носилочные лямки. Как они устроены.
7. Как применить лямку для переноски раненого одним санитаром.
8. Как применить лямку для переноски раненого двумя санитарами.
9. Как устроены санитарные носилки старого и нового образца
10. Как сложить и развернуть носилки.
11. Чем можно заменить носилки.
12. Правила переноски раненых на носилках в составе звена.
13. Как перенести тяжелые носилки через препятствия (ров, забор)
14. Правила погрузки раненых в разные виды транспорта.

ГЛАВА V

УХОД ЗА РАНЕНЫМИ И БОЛЬНЫМИ

1. Техника общего ухода

Правильное выполнение назначений врача, внимательный, ботливый и квалифицированный уход за больными, чуткое ношение к больному имеют крупнейшее значение для тече- я болезни, предупреждения осложнений и исхода болезни.

Комната больного. Комната больного должна быть хоро- освещена, поэтому стекла окон следует хорошо протирать, подоконник ничего не ставить. Если имеется электрическое вещение, желательно ввинтать лампочку с матовым или мо- чным стеклом или же занавесить белой материей или бума- й, но не слишком близко, чтобы они не пригорали. На ке- осиновую лампу надо одеть абажур.

Зимой температура воздуха комнаты должна быть от 17 до 18°.

Если необходимо увлажнить слишком сухой воздух в ком- те, то следует развесить о оло печки или батареи централь- ого отопления намоченные в воде простыни или полотенца.

Комнату больного нужно чаще проветри- ть. Обмен воздуха в комнатах, естествен- е проветривание (вентиляция), происходя- ее через поры в стенах, щели в окнах и верях, через печи и т. п., должны быть илены. Летом надо открывать окна, а зимой орточку, не устраивая при этом сквозняка предварительно укрыв больного одеялом.

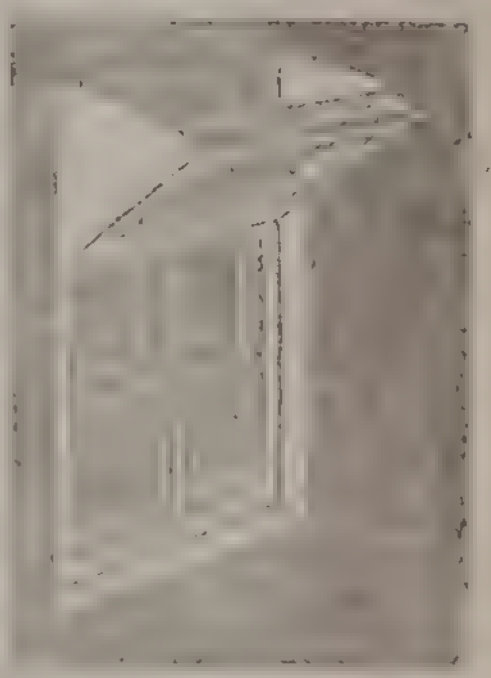


Рис. 59. Фрамуга.

Лучше и скорее, чем обыкновенная фор- очка, проветривает комнату фрамуга ис. 99). Фрамуга устроена для того, чтобы ступающий через нее в комнату воздух особенности зимой) сначала направлялся верху, к потолку, а затем, смешиваясь с олее теплым воздухом, опускался вниз, ке не вызывая охлаждения больного.

Такое приспособление можно сделать и к простой фор- очке, если поместить в форточку между рамами соответ- вующей величины ящик без крышки и без передней стенки ревянный или сделанный для этого случая из подходящего ма- ериала: фанеры, картона.

Кроме такой естественной вентиляции, в больших зданиях устраивается искусственная вентиляция. Для этой цели или в форточках, или в особых камерах, соединенных трубами с вентиляционными помещениями, устанавливаются специальные вентиляторы, которые или всасывают воздух (вытяжная вентиляция), или нагнетают его (приточная), или же производят и то, и другое действие (приточно-вытяжная).

Устройство в таких помещениях печей для больших, необходимо тщательно проверять исправность действия всех вентиляционных устройств.

Цветы в комнате больного можно оставлять только на день, на ночь их нужно унести. Сильно пахнущие цветы вообще держать в комнате больного не следует.

Уборку комнаты нужно производить в то время, когда больной не спит, при этом надо открывать форточку или окно.

Чтобы в комнате не было пыли во время уборки, пол надо мести влажным веником или щеткой, которые обернуты влажной тряпкой, а вещи обтирать влажной тряпкой. Мытье (протирание) пола и удаление пыли в комнате больного производятся ежедневно, а частичная уборка — после каждого приема пищи или других процедур. Подметание производится от краев комнаты к середине, причем не следует выносить мусор из-под кровати и других закоулков; мусор, пыль собирают в совок и сжигают. Тюфяки, одеяла, халаты больных следует систематически проветривать (встряхивать, провеивать); в больничных условиях — проводить через дезкамеры после каждого больного.

Кровать больного нужно поставить так, чтобы к нему можно было подойти со всех сторон. К наружной стене или к окну кровать ставить не следует.

Матрац застилают чистой простыней так, чтобы на ней не было складок. Края простыни нужно подворачивать под матрац или приколоть к нему безопасными (английскими) булавками. Кровать и постель следует содержать в чистоте. Нательное и постельное белье нужно менять не реже одного раза в неделю. Перестилать постель следует каждое утро.

Положение больного. При целом ряде заболеваний (сердца, легких), а также в послеоперационном периоде больному нередко приходится придавать такое положение, чтобы его голова и верхняя часть туловища были приподняты. Для этой цели существуют специальные кровати, в которых при посредстве подымающейся и опускающейся рамы поднимается головной или ножной конец кровати. Такие кровати дороги и редки. Чаще при уходе за больными приходится пользоваться подголовником. При этом необходимо следить за тем, так как в противном случае больные непроизвольно будут съезжать вниз с подголовника. Поэтому к ногам больного кладут твердый валик или поставляют деревянный щит к ножному концу кровати. Можно еще, согнув больному ноги в коленях, положить под них подушку или валик.

Смена постельного и нательного белья. Если в комнате ть ли угол кровать (низи или кушетка), то ее накрывают чи-ый клеенкой, подтягивают вплотную к кровати больного, и ней эти или с помощью ухаживающего ложится на приви-ую кровать (кушетку) на время уборки его постели. Если рой кровати нет, можно сдвинуть в ряд несколько стульев, ставив их спинками к кровати и положив на них запасной ряд или сложенное одеяло. Под голову больному подкла-ают запасную подушку, укрывают его простыней или оде-ом. Если перенести больного на подставленную вторую ать таким способом трудно, его перекладывают на дру-кровать, поднимая на руки. Больного при этом берут та-же способом, как и при укладывании на носилки.

Затем с кровати больного снимают одеяло, бел ье, подушки, несут из комнаты, вытряхивают. Если это возможно, то на которое время развешивают, чтобы они проветрились. С ряном поступают так же не реже одного раза в неделю. ле уборки постели больного перекладывают обратно тем способом.

Чтобы матрац не загрязнился, тяжело больным под просты-кладут клеенку. Закрывать клеенкой следует только сред-ю часть матраца, которая может загрязниться испражнени-и или мочой.

Сменять постельное белье у тяжело больных нужно, не перекладывая больного на другую кровать. С этой целью грязную простыню скатывают валиком к середине кровати рис. 100-а), а чистую, скатанную вполовину, по длине при-катывают рядом со свернутой грязной (рис. 100-б); затем льной слегка приподнимается, а ухаживающий за ним, под-жив руку под больного, вытягивает грязную простыню и на место раскатывает чистую (рис. 100-в).

Для того, чтобы простыня была правильно натянута и жилась без складок, двое, став по обе стороны койки рас-гивают простыню (свободные края можно закрепить англий-кими булавками к тюфяку).

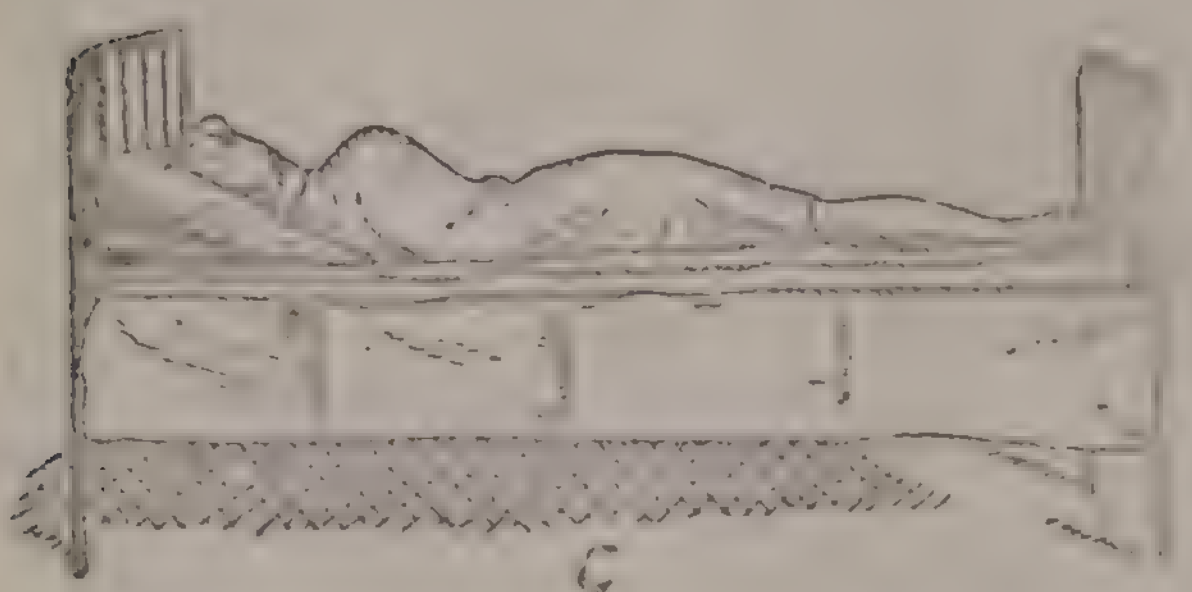
Другой способ перемены простыни состоит в том, что грязную простыню скатывают или стягивают как с головы, и с ножного конца, для чего поочередно слегка поли-ют как голову, так и ноги больного. Затем слеженную под жней грязную простыню вытягивают, а на ее место про-вывают чистую, скатанную или сложенную в складки с ух концов, которые и вытягивают и проводят под голову ноги.

Больному, который самостоятельно двигаться не может, комендуется вместо обычной рубашки надевать рубашку с вязками спереди (вроде женской кофты). Такую рубашку жно сделать из обыкновенной, если разрезать ее спереди.

Чтобы снять обычную (неразрезанную) рубашку, просовы-ают свою руку под поясницу больного и подтягивают рубашку верху до уровня головы больного. Затем поднимают обе руки

больного кверху, вытягивают рубашку из-под головы и сни-
мают ее с рук больного.

Надевают рубашку сначала на обе руки больного, затем перекидывают ее через голову и протягивают спинку рубашки от шеи к поясице, тщательно разглаживая, чтобы не было складок. Делать это можно и не поднимая больного.



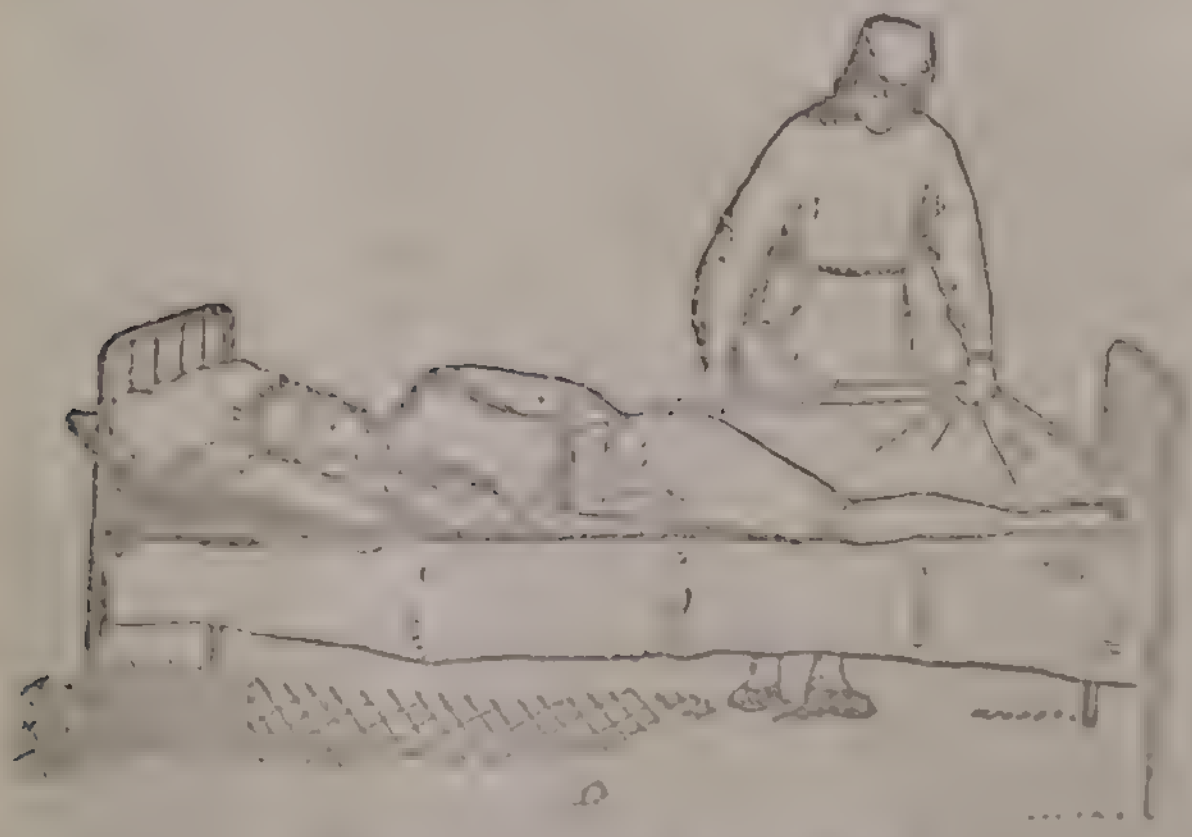


Рис. 100. Смена простыни.
а — свертывание валиком грязной простыни;
б — прикладывание чистой простыни со свернутой;
в — расправление чистой простыни.

Если у пострадав-
шего повреждена
рука, то снимают ру-
башку сначала со
здоровой руки, а
надевают, наоборот,
сначала на больную
руку. Еще лучше
распороть по шву
рукав рубашки, пре-
дназначенный для
больной руки.

Содержание больного в чистоте. Надо содержать в чистоте не только комнату и постель больного, но и самого больного. При умывании больного сна-
чала обтирают его
лицо мокрым, слег-
ка выжатым поло-
тенцем, а затем тща-
тельно вытирают
сухим. Умывать тя-
жело больного сле-
дует теплой водой.
Таким же образом
моют и руки боль-
ного. Лучше иметь
для рук отдельное
полотенце.

Тело больного об-
тирают водой по
утрам и на ночь —
по назначению вра-
ча — для соблюдения
чистоты и чтобы вы-
звать у больного
чувство свежести и
бодрости. Особенно
это важно для ли-
хорадящих больных.

Обтирание можно производить, если в комнате тепло (не енее 18°). Обтирать следует теплой водой и быстро, причем нажают лишь ту часть тела, которую обтирают. Затем эту сть вытирают досуха и тщательно укрывают.

Нужно следить, чтобы при обтирании не замочить просты- и одеяла.

Не реже одного раза в неделю лежачим больным делает- гигиеническая ванна.

Приготовляется она следующим образом: в ванной комнате, мпература воздуха в которой 20°, в ванну, вымытую мыль- им раствором и горячей водой, наливают сначала холодную о избежание образования большого количества водяных паров комнате), а затем добавляют горячую воду до температуры 36° емпература кожи).

Температуру ванны надо отмечать по термометру, опущен- ому в воду, так как „водяной термометр" по удалении его ванны показывает уже температуру не воды, а воздуха в омнате.

Тяжело больных до ванны несут или везут (на каталке, есле и т. п.), а в ванну осторожно опускают (иногда реко- ендуется на простыне).

Если слабый больной не может сам чистить зубы и по- скать рот после приема пищи (лучше раствором борной ислоты — 1 чайная ложка на стакан воды с несколькими кап- ями мятной настойки), ему нужно протирать рот утром и ечером, а также после приемов пищи. Делают это пальцем, бернутым салфеткой, смоченной в растворе борной кислоты, осовым платком и т. п.

Особенного ухода требует кожа на спине, лопатках, лок- ях, крестце, ягодицах и бедрах у тяжело больных, так как в тих местах при долгом лежании в одном положении нару- шается правильное кровообращение вследствие сдавления кожи.

Расстройство кровообращения в этих местах может при- вести к образованию изъязвлений (пролежней), которые долго е заживают. Чтобы предупредить образование пролежней, ужно по возможности чаще менять положение больного, по- ворачивая его со спины на бок или с боку на спину, и следить, тобы на простыне не было складок. С этой же целью под годицы больного подкладывают резиновый круг, надуваемый оздухом.

Если при обмывании на крестце, лопатках или бедрах будут мечены красные пятна, следует в течение некоторого вре- ени не класть больного на эти места на кровать. Красные ятна нужно обтирать камфорным спиртом или водкой, тща- ельно высушивать после обтирания, присыпать пудрой или альком.

Волосы, а мужчинам и бороду, надо ежедневно обяза- ельно расчесывать. При длительных и заразных болезнях во- осы лучше остричь. Ногти на руках и ногах должны быть стрижены.

Ухаживающие за больными, в особенности [illegible] должны соблюдать строгую чистоту и выполнять правила личной гигиены.

Не реже одного раза в неделю необходимо мыться в бане или ванне и менять белье. Одежда ухаживающего должна быть из такой материи, которую можно легко стирать. Поверх одежды нужно надевать белый халат, завязывающийся сзади. Халат следует менять через 1—2 дня, а при уходе за заразным больным — ежедневно. Голова должна быть покрыта чистой косынкой или шапочкой. Обувь должна быть без каблуков, чтобы не производить стука при ходьбе. Серьги, ожерелья, броши, пряжки, булавки и тому подобное при уходе носить нельзя, так как они могут поранить больного во время ухода за ним или при переворачивании его. Особенно необходимо мыть руки и следить за чистотой ногтей. Мыть руки надо каждый раз перед кормлением больного, после уборки подкладного судна, мочеприемника или плевательницы, а при уходе за заразным больным — после каждого дотрагивания до больного.

Рис. 101. Поильник.

При уходе за больным надо быть заботливым, внимательным, спокойным и терпеливым и всегда в хорошем настроении. Когда следует, надо больного ободрить ласковым, веселым, участливым словом. Говорить с больным о болезни не следует.

Кормление больного. Обильная пища может причинить непоправимый вред больному. Кормить больного лучше часто, но понемногу, раза 4 в день, последний раз не позже чем за 2 часа до сна.

Тяжелых кушаний (жирных, сдобных, закусок, колбасов, пирогов и т. п., черного хлеба и даже серого (ситного хлеба) лежачим больным нельзя давать ни в какие кормления.

При кормлении тяжело больного надо стараться приподнять его левой рукой, просунутой под подушку, а правой кормить с ложки, поставив тарелку на прикроватный столик.

Для удобства приема пищи над постелью больного, который может садиться на кровать, можно ставить на кровать скамеечку, которая будет служить столиком.

Аппетит у больных, особенно при тяжелых заболеваниях, обычно нарушается; поэтому необходимо всячески стремиться его поддержать.

Во время еды нужно убрать со столика ненужные предметы, спрятать предметы ухода — судно, мочеприемник, плевательницу и т. п. Аккуратно застелить столик чистой салфеткой; кушанья подавать неостывшими, аккуратно нарезанными или уложенными на тарелку. Подавать тарелки с кушаньем на подносике или на другой тарелке, чтобы не браться за тарелку

кушаньем своими пальцами. Не пробовать кушанья в присутствии больного.

Измерение температуры тела. Температуру тела у лихорадочных больных измеряют медицинским, так называемым, максимальным термометром. Целые градусы на термометре обозначены цифрами, десятые доли—черточками. От обыкновенного комнатного термометра или термометра для воды он отличается тем, что столбик ртути, поднимающийся при нагревании, не опускается вниз, остается на той точке, до которой он дошел. Поэтому, перед тем как ставить термометр, его нужно предварительно встряхнуть. Для этого термометр берут за головку и делают рукой несколько довольно сильных резких движений, как при ударе прутом, стараясь при этом не задеть за что-нибудь и не разбить термометра или не выпустить его из пальцев. Когда столбик ртути опустится ниже черты, против которой стоит 36°, его можно ставить, предварительно вытерев спиртом или другим дезинфицирующим раствором. Измерять температуру нужно утром, часов в 8—9, и вечером, часов в 5—6, а по указанию врача и чаще — в другое время.

Рис. 102. Максимальный термометр.

Измерять температуру лучше всего в подмышечной впадине. Ее нужно насухо вытереть и вложить термометр так, чтобы нижняя часть его, содержащая ртуть, находилась полностью в этой впадине. Больной должен прижать руку к грудной клетке и придерживать ею термометр. Если больной в бессознательном состоянии или очень слаб, то руку его придерживает тот, кто измеряет температуру.

Вставив термометр, нужно еще раз проверить, закрыт ли полностью в подмышечной впадине конец термометра, содержащий ртуть.

Больной держит термометр 10 минут. Показания термометра следует записать.

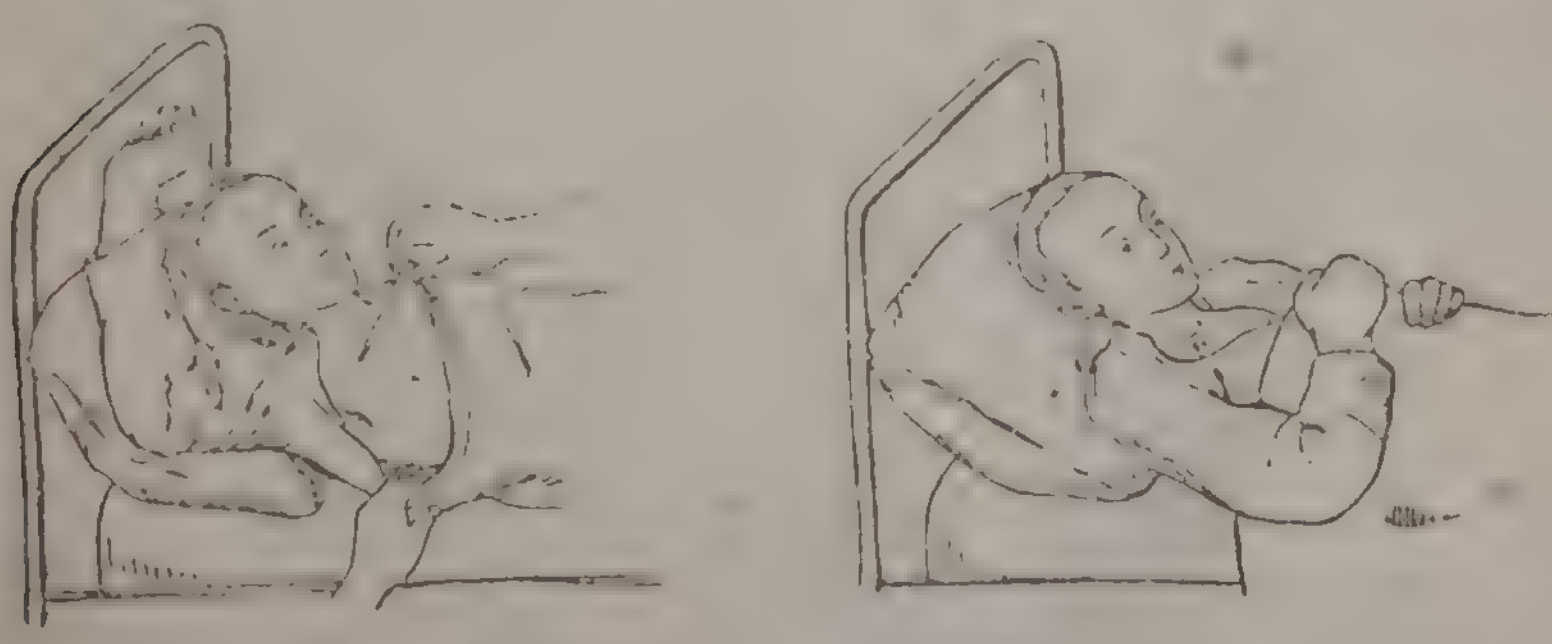


Рис. 103. Измерение температуры.

Записывают температуру или отдельными столбцами цифр, например, двумя: утром и вечером, или в виде кривой (рис. 104).

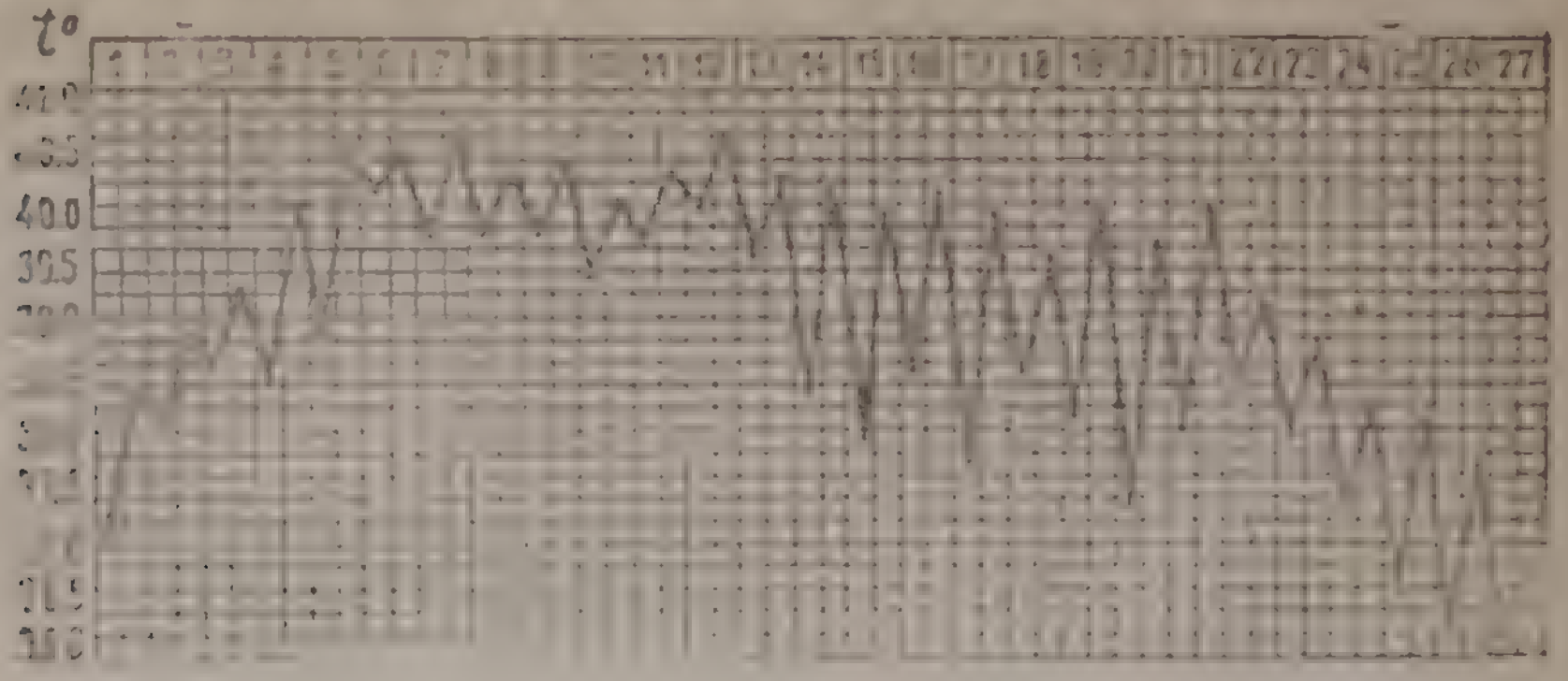


Рис. 104. Температурная кривая.

Наблюдение за пульсом и дыханием. Найдя пульс и определив его характер (слабый, плохого наполнения и т. д.), сосчитывают с часами в руках по секундной стрелке количество пульсовых ударов (для этого обычно считают 15 секунд и полученное количество умножают на 4 или, просчитав полминуты, множат полученную цифру на 2 и т. д.). Пульс также обычно вносится в температурный лист вместе с температурой и дыханием.

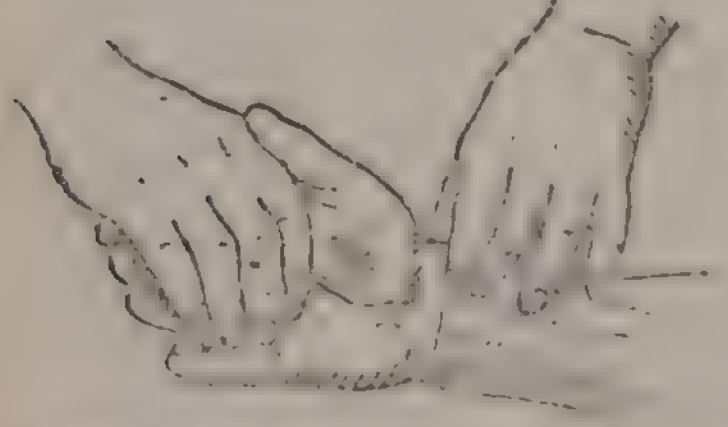


Рис. 105. Исследование пульса.

Дыхание сосчитывается обычно во сне (или незаметно для больного, так как он может произвольно изменить дыхание, заметив, что его исследуют). Исследование производится легким приложением руки на область грудной клетки или при ясных дыхательных движениях грудной клетки сосчитывается непосредственно по числу этих движений. Нормальное дыхание происходит у взрослого 16—18 раз в минуту.

Очистительная клизма. При задержке испражнений у больных врач нередко назначает клизму. Клизма делается из специальной кружки Эсмарха, имеющей у дна носик, на который надевается резиновая трубка с зажимом и стеклянным наконечником.

Наполнив чисто вымытую кружку 4—5 стаканами комнатной воды (а у детей по назначению врача соответственно меньше), ее ставят на стол, приподнимают наконечник выше кружки и снимают зажим. Затем медленно опускают руку, держащую наконечник, вниз. Поступающая при этом в резиновую трубку вода постепенно вытесняет воздух и показывается в стеклянном наконечнике. Выпустив из наконечника немного воды, накладывают на трубку зажим и смазывают наконечник вазелином.

Больному, предварительно уложенному на левый бок, вво-
.т наконечник в прямую кишку, направляя наконечник вверх
кзади. Держа кружку на высоте около 0,5 м над больным,
имают зажим и медленно выпускают воду. На это время
до запретить больному натуживаться. Поставленную клизму
ольной должен задержать минут 10—15 до сильного позыва,
сле чего ему подставляется подкладное судно или, в зави-
мости от указания врача, разрешают сесть на горшок.

Никоим образом недопустимо до смотра больного врачом делать клиз- при запорах, сопровождающихся зкими болями в животе, высокой мпературой и рвотой. В подоб- их случаях клизма может вызвать желые, иногда непоправимые по- едствия.

Рис. 103. Введение наконечника в прямую кишку.

Подача подкладного судна и мо- **приемника.** Если больной не в стоянии подняться с кровати при очеиспускании и испражнении, то му подкладывают судно. Чтобы не мочить и не загрязнить постели, жно подложить под судно клеенку. одача судна производится обычно евой рукой, так как правой рукой, веденной под крестец, с тегка при- нимают больного. После испраж-
ения ягодицы, крестец и задний про-
д нужно вытереть насухо, припудрить пудрой или тальком,
сле этого обязательно тщательно вымыть свои руки.

Для мочеотделения применяются мочеприемники (утки).

Рис. 107. Подкладное судно.

Рис. 108. Мочеприемник (утка).

Подкладные судна и утки нужно хранить в уборной на специальных полках и вносить их в палату только по требованию больного. Они должны содержаться в чистоте, для чего после каждого употребления их необходимо прополаскивать и обмывать. Пользование холодным судном или уткой неприятно больному и может задерживать мочеиспускание. Желательно поэтому перед употреблением прополаскивать их теплой водой.

Применение холода и тепла. Холод и тепло применяются при ряде несчастных случаев и заболеваний. Холод применяется

в виде льда, снега (в резиновом пузыре) или холодных мочек, а тепло — в виде грелок или бутылок, наполненных горячей водой.

а) *Пузырь для льда* (рис. 109) наполняют колотым льдом или снегом (холодной водой). Прежде чем закрепить пробку пузыря, надо положить его на стол, придавить и удалить снег или лед, иначе в пузыре останется много воздуха и он не будет плотно прилегать к телу. Перед тем как положить больному пузырь, нужно сухой пузырь вытереть и завернуть в сухое полотенце.

Рис. 109. Пузырь для льда.

Если пузыря нет, можно взять бутылку, наполнить ее снегом или наполнить холодной водой.

б) *Грелки.* Горячая вода может быть налита в специальную резиновую грелку, имеющую вид мешка (рис. 110), в пузырь для льда, а также в стеклянную, лучше плоскую, бутылку. Грелку или бутылку с горячей водой тщательно закупоривают пробкой, обтирают и обертывают в полотенце, чтобы не обжечь больного. Особенно важно соблюдать это правило при согревании больного, который находится в бессознательном состоянии и не чувствует, поэтому, насколько горяча грелка.

Рис. 110. Резиновая грелка.

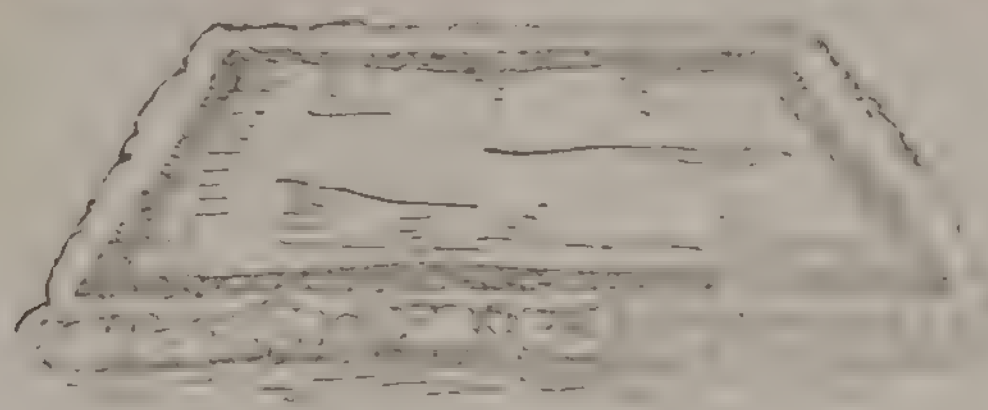
Если горячую воду наливают в резиновый круглый пузырь, его нужно тоже положить на стол и наливать воду, слегка придерживая его за горлышко; при этом из него выйдет воздух, и он будет лежать плоско, хорошо прилегая к телу. При наполнении горячей водой резиновой грелки-мешка следует ее надуть ее воздухом, а перед тем, как завертывать пробку, воздух удалить таким же образом, как и из пузыря.

в) *Согревающий компресс* применяется при многих заболеваниях (воспаление легких, плеврит, воспалительные процессы, ангина и т. д.).

Согревающий компресс приготовляется следующим образом: берут кусок полотна или другой подобной ткани такого размера, чтобы сложенный в несколько раз он мог покрыть намеченную под компресс часть тела; кусок клеенки, вощеной или промасленной бумаги, который должен быть шире и длиннее этого сложенного куска ткани с каждого края на 1½ — 2 пальца; и тонкий простой ваты, кусок сукна, фланели и т. п., более длинный и широкий, чем клеенка или вощанка.

Материал для компресса раскладывают на столе так, чтобы внизу была вата, над ней клеенка, а на самом верху смоченный в холодной воде и выжатый кусок ткани. Приготовленный таким образом компресс накладывают на тело влажной тканью, причем клеенка закрывает таким образом со всех сторон влажную ткань, а вата — клеенку.

Компресс закрепляют с помощью бинта (лучше широкого, фланелевого), полотенца и т. п., которые накладывают с таким расчетом, чтобы компресс всюду прилегал плотно, не отставал от тела: в противном случае компресс только сползает и теряет всякий смысл. При необходимости длительного применения компрессов при снятии компресса (во избежание раздражения) кожу промывают теплой водой с мылом или протирают



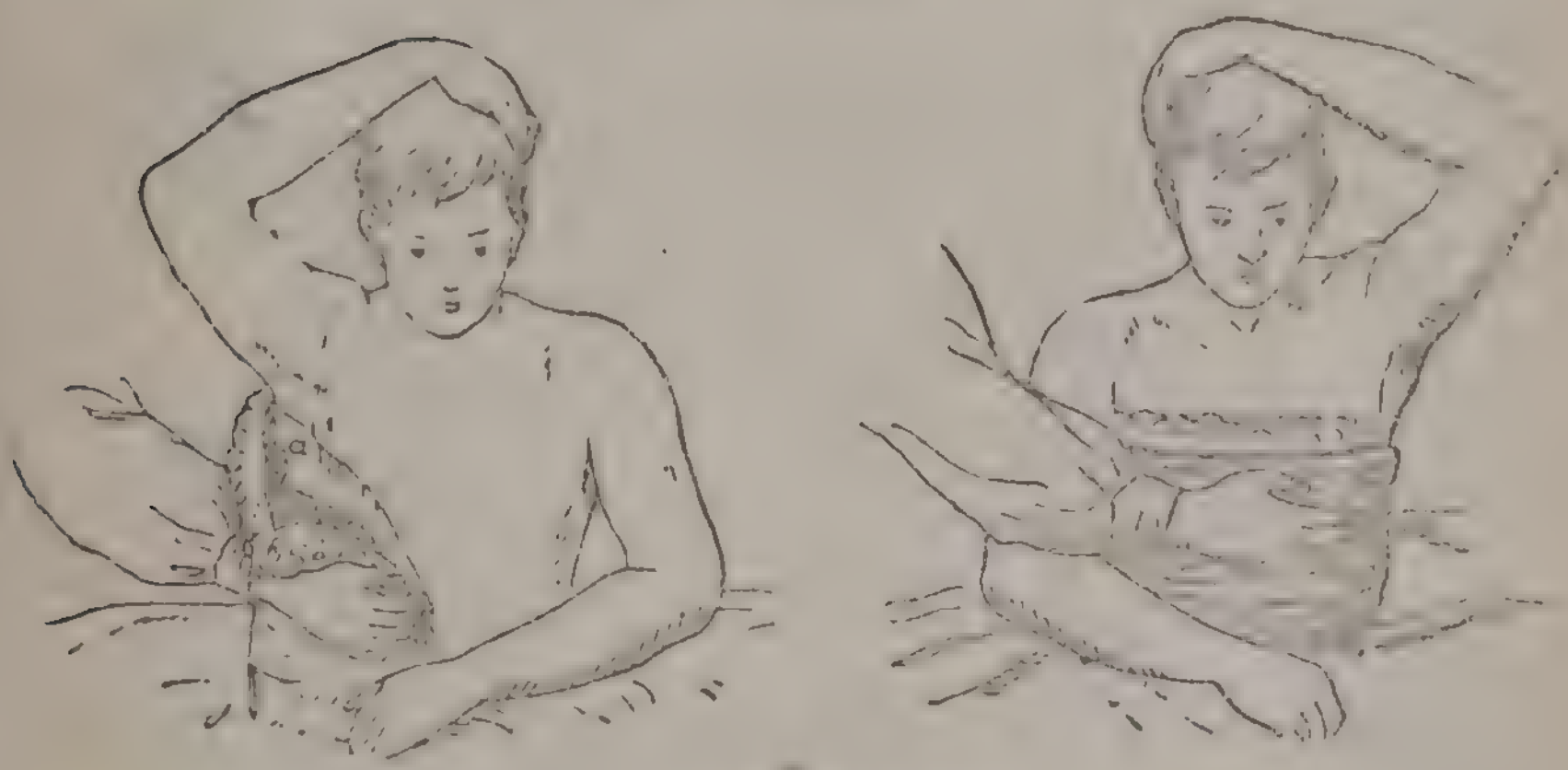


Рис. 111. Согревающий компресс.

раствором спирта, после чего смазывают вазелином или ланолином; применявшуюся и смоченную ткань всякий раз вымывают и высушивают для нового применения. Наложение компресса производится по назначению врача. Накладывают согревающий компресс обычно на 8 — 10 — 12 часов, после чего заменяют новым.

Сухие банки. Сухие банки ставятся в случае, когда нужно вызвать резкий прилив крови к коже и отвлечь кровь из глубины тканей. Особенно часто они применяются при воспалении легких и при некоторых заболеваниях мышц. Сухие банки бывают простые и с резиновыми баллонами. Кожу больного предварительно смазывают вазелином. Больной должен лежать в удобном положении. Банки должны быть чистыми, и сухими, а края банок должны быть ровными. Руки у лица, ставящего банки, также должны быть чистыми.

Техника постановки простых банок такова: конец деревянной палочки или, лучше, проволочки обертывают ватой, сма-

кивают вату в спирт или в другую воспламеняющуюся жидкость (бензин, эфир) и зажигают (рис. 112). Горящий комочек вводят внутрь банки и быстро, через 1—2 секунды, удаляют. Сразу же после удаления комочка банку приставляют к коже (рис. 113). Воздух, находящийся внутри банки, согретый горящим комочком, охлаждаясь, становится разреженным, и банка пристает к телу. Банки оставляют на месте в течение 10—20 минут, а затем снимают (или они отпадают самостоятельно). Чтобы легко и безболезненно снять банки, поступают следующим образом: одной рукой банку слегка отклоняют в сторону, а другой рукой осторожно надавливают на кожу у противоположного края банки. Сняв банку, кожу снова смазывают вазелином. При постановке банок необходимо соблюдать осторожность, чтобы не причинить больному ожогов.

Рис. 112. Подготовка банки.

Если банка снабжена резиновым баллоном, то баллон плотно сжимают рукой, после чего банку прикладывают к поверхности тела; сдавление баллона прекращается, и банка вследствие разрежения в ней воздуха пристает к телу.

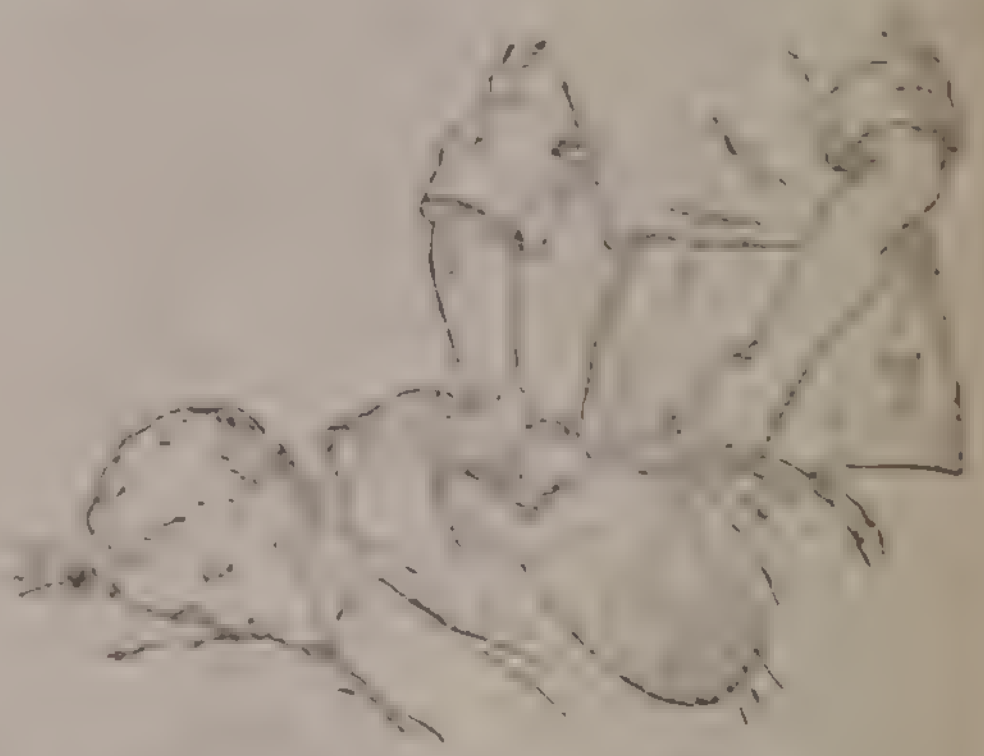


Рис. 113. Как поставить банку.

Пользование кислородной подушкой. Вдыхание кислорода назначается при некоторых заболеваниях, несчастных случаях и при отравлении удушающими БОВ.

Кислород вводится в организм из особых резиновых подушек, которые наполняют им из специальных баллонов.

Соединенная с подушкой при помощи резиновой трубки воронка накладывается на рот больного; приоткрывается кран — и кислород поступает при дыхании в легкие. По мере того, как подушка пустеет, на стенку ее надавливают, а затем скатывают ее, начиная с одного из ее краев, удаленных от трубки. Кислород обычно дают с перерывом (15—20 минут вдыхания и 5—10 минут перерыва) до улучшения состояния пострадавшего. Так как сухой кислород вызывает иногда кашель, то воронку обертывают кусочками увлажненной марли.

Промывание глаз. Впускание капель в глаза. Промывание глаз (обычно раствором борной кислоты: 1 чайная ложка на

стакан воды) производится при гноетечении или слипании вх. а также при поражении LCB. Чисто вымытыми руками сжимают комочек обеззараженной ваты и обтирают веки в направлении от наружного угла глаза (от виска) к внутреннему (к носу). Затем повернув голову больного на противоположную сторону, раскрывают ему глаз, оттягивают веки (рис. 114) и из второго комочка ваты выжимают на глаз струю раствора борной кислоты также в направлении от виска к носу. Чтобы жидкость не попала в ухо, в него закладывают кусочек сухой ваты. Точно таким же образом поступают и при промывании другого глаза.

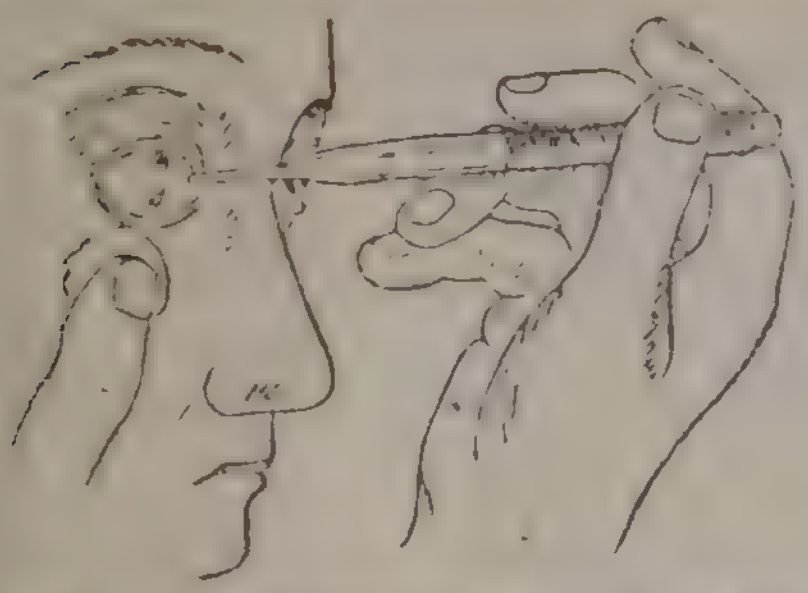


Рис. 114. Впускание капель в глаз.

Впускание в глаз капель производится из так называемой пипетки. Чтобы набрать в нее капель, сжимают резиновый колпачок чисто вымытой пипетки и спускают стеклянную ее часть в бутылочку с лекарством. Ослабляя давление на резиновый колпачок, набирают в пипетку лекарство и, усадив больного с запрокинутой назад головой или уложив его, впускают указанное врачом число капель во внутренний угол глаза.

2. Устройство перевязочной и работа в ней

Перевязочная должна быть светлой комнатой с моющимися стенами и полом, без всяких лепных украшений и карнизов (где накапливается пыль), без всякой лишней мебели, достаточно просторной, чтобы можно было одновременно перевязывать нескольких больных.

Для ее оборудования необходим стол для перевязываемых больных, стол для инструментов и перевязочного материала, несколько табуреток для сидящих больных, умывальник с горячей водой, таз для снятия повязок, сосуд с прокипяченными щетками и тарелочка для мыла, бутылка с дезинфицирующими растворами, коробка со стерильным материалом, лоточки с чистыми инструментами, лоточки для грязных инструментов, лоточки для гноя и баночки и склянки с мазями и дезинфицирующими жидкостями (например, стерильным вазелином, бензином и перекисью водорода). Все предметы оборудования должны легко мокнуться, лоточки для инструментов — стерилизующимися.

Во фронтовых условиях перевязочная устраивается в палатке, землянке, избе, а иногда — под открытым небом.

Под перевязочную выбирается помещение, в которое легко вносить и выносить раненых, причем оно должно быть в центре коридора госпитального помещения. При развертывании перевязочной прямо на земле лучше сделать это на траве, не

Рис. 115. Стерилизатор.

попадут на пол, то они будут подниматься с пылью и могут заражать другие раны. Точно так же надо следить за тем, чтобы не пачкать в гною рук. По окончании перевязок повязки, пропитанные гноем, или сжигают в специальных каминах, устроенных для этого в перевязочных, или выносят для сжигания в особых печах.

Обеззараживание рук. Для обеззараживания рук обычного мытья их недостаточно, а необходимо мыть их щетками 10 минут в теплой воде, обтирать спиртом 5 минут и смазывать концы пальцев йодной настойкой.

Более простые способы хирургического обеззараживания рук — это мытье их в йодистом растворе нашатырного спирта 5 минут и обтирание спиртом 5 минут. Конечно, такая обработка рук при оказании первой помощи при ранении не всегда возможна.

Еще более быстрый и удобный способ — это производство всех перевязок в стерильных резиновых перчатках.

Стерилизация инструментов и перевязочного материала. Инструменты стерилизуются кипячением. Кипятить можно в любой чистой посуде, но обычно пользуются приборами, известными под названием „стерилизатора" (рис. 115). Прибор этот состоит из металлического продолговатого ящика с крышкой. В него наливается вода, снизу он нагревается грелкой или электричеством. В ящик вставляется лоток с дырочками,

на который кладут при кипячении инструменты. Лоток вынимается проволочными крючками.

Кипячением можно обеззараживать инструменты и резиновые изделия; так как резина от длительного кипячения портится, то резиновые кипятят 5 — 10 минут. Инструменты в воде надо кипятить не менее получаса; в 1% растворе обыкновенной соды металлические инструменты при кипячении не чернеют и их заточка не портится. Кипячение перевязочного материала производится лишь в случае крайней необходимости, так как, во-первых, он намокает, а во-вторых, для обеззараживания необходимо кипятить его два часа.

Кипячением обеззараживают инструменты, а также стеклянные предметы, эмалированные, резиновые и пр. Чтобы никелированные инструменты не портились при кипячении, их опускают в кипятильник (вместе с лотком) тогда, когда раствор соды уже закипит, и вынимают тотчас по окончании кипячения; оставлять их в жидкости, пока она остынет, нельзя. Стеклянные предметы кипятить отдельно от инструментов. Шприцы перед кипячением разбирают на части и завертывают в марлю. Стеклянные предметы надо класть в теплую воду или физиологический раствор, который затем доводится до кипения.

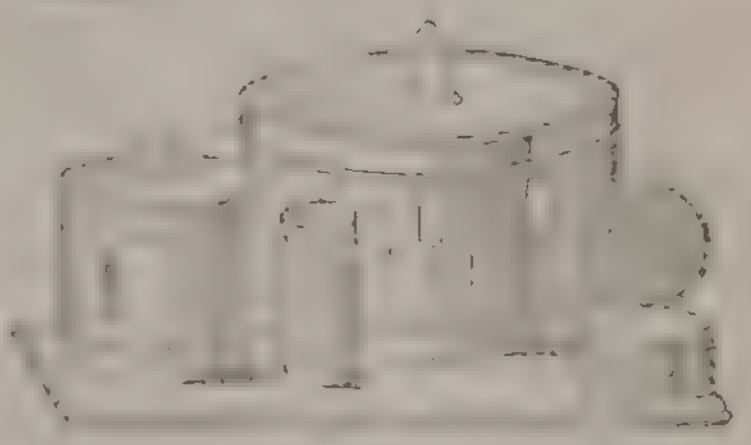


Рис. 116. Барабаны.

Перевязочный материал и белье стерилизуются в особых аппаратах (автоклавах), где они подвергаются действию пара (температура 120 — 134°) в течение 40 минут. Для того чтобы материал не заплесневел при извлечении из автоклава, его кладут в особые коробки, закрываемые плотными крышками (барабаны) (рис. 116).

Материал в барабане подвергается действию пара благодаря тому, что перед опусканием в автоклав открывают находящиеся на боках и крышке или дне барабана отверстия, которые закрываются по окончании стерилизации при вынимании барабана из автоклава.

3. Осложнения при заживлении ран

Как мы уже упоминали выше, большинство ранений — ранения инфицированные, причем инфекция может быть внесена раняющим телом (*первичная* инфекция). *Наиболее инфицированными ранами оказываются ушибленные и произведенные отломками снарядов*, когда в глубину тканей вместе с раняющим телом попадают клочки одежды, грязная кожа больного и т. п.

В рану инфекция может попасть и со стороны окружающих участков кожи, с одежды и т. п. Такую инфекцию называют *вторичной*. Наконец, инфекция может попасть в рану

при перевязках. Даже при инфицированной ране при наличии в ней уже гнойного процесса эта вновь попавшая инфекция является опасной. Кроме степени загрязнения, здесь имеет значение характер раны (ушиблення, рваная и т. д.) и состояние организма.

Флегмона. Попадание инфекции в ткани нередко дает воспалительный процесс, сопровождающийся образованием полости со скоплением гноя. Такое скопление гноя, обычно хорошо ограниченное от окружающих тканей, называется гнойником, или абсцессом. Гнойный процесс, не отграничивающийся от окружающих тканей, а распространяющийся по клетчатке (подкожной, межмышечной и т. д.), называется флегмоной. Обычно гной в таких случаях находится в межтканевых промежутках. Флегмона сопровождается омертвением тканей.

Гной, расплавляя ткань, приближается к наружной поверхности, и процесс, предоставленный самостоятельному течению, может дать прорыв гноя наружу. Вместе с гноем выделяются и куски омертвевшей клетчатки. Гнойный процесс при флегмоне имеет наклонность к распространению. Местные явления при флегмоне выражаются в боли, припухлости, невозможности двигать заболевшей частью тела, в местном повышении температуры; при неглубоком процессе появляется краснота, постепенно переходящая в нормальную окраску окружающих покровов.

Общие лихорадочные явления при флегмоне выражены резко. Температура нередко поднимается до 39° с ознобами, или резкие колебания с падением по утрам и повышением по вечерам. Заболевание сопровождается общей разбитостью, отсутствием аппетита, головной болью и другими признаками лихорадочного состояния.

Для лечения флегмоны необходимо прежде всего предоставить больному полный покой, уложив его в кровать; пораженную конечность накладывают шинную повязку. Местно ставят согревающие компрессы и производят операцию вскрытия гнойного очага.

Течение флегмоны различно — то более тяжелое, то более легкое. При более тяжелом течении флегмона представляет опасность для жизни, нередко дает общее гнойное заражение. Больному необходимо предоставить постельное содержание, самый тщательный уход и делать осторожно перевязки, нередко в течение длительного срока.

Рожистое воспаление. Заражение может быть передано от одного больного к другому через перевязочный материал, руки медицинского персонала, инструменты и т. д. Рожистый процесс нередко осложняется флегмонозным. Для ослабленных больных рожистый процесс — очень серьезное осложнение.

Общее лечение рожи: больничное постельное содержание, введение сыворотки, приемы стрептоцида и применение искусственного горного солнца (ртутно-кварцевой лампы).

Столбняк. За больным столбняком должен быть установ

лен самый тщательный уход. Его изолируют в отдельную комнату, стараются как можно меньше тревожить, так как всякое неосторожное движение, сотрясение или даже стук или громкое слово могут вызвать у больного приступ судорог. При приступе судорог вводят в клизме хлоралгидрат и даже дают наркоз. Для лечения применяют противостолбнячную сыворотку.

Важнее всего предохранительное введение сыворотки, которое необходимо применять при всех ранениях.

Газовая инфекция. Лечение при быстром течении газовой инфекции состоит в ампутации пораженного члена; при более медленном течении широкое раскрытие и применение специфической сыворотки. После перевязки больного с газовой инфекцией инструменты необходимо кипятить не менее получаса.

Общая гнойная инфекция. Лечение общей гнойной инфекции дает пока еще далеко неудовлетворительные результаты. Здесь легче принять меры, предупреждающие развитие инфекции, чем бороться с ней.

Профилактические мероприятия по отношению к общему гнойному заболеванию будут те же, что и по отношении вообще к гнойной инфекции, и состоят они в правильной и своевременно оказанной помощи при повреждении, защите всякой раны от заражения, тщательных, осторожных перевязках ран. Кроме того, предупредительной мерой будет правильное лечение нагноения в ране, со своевременным хирургическим вмешательством, так как гной, находящийся внутри тканей под давлением, может всасываться в кровь и давать общее заражение

4. Уход за раной

При каждой перевязке, даже тщательно сделанной, в рану может быть внесена инфекция, что имеет, как указано выше, большое значение. При тяжелых инфицированных ранениях нередко после перевязки, особенно недостаточно осторожно сделанной, наблюдается повышение температуры в день перевязки, что указывает на новую вспышку инфекции в ране.

Отсюда стремление хирургов делать перевязки возможно реже.

Указать точные сроки необходимой смены повязки нельзя, в каждом отдельном случае приходится устанавливать различные сроки.

О необходимости смены повязки судят по общему состоянию больного, а также по состоянию раны и повязки. Если повязка сбилась или промокла или у больного повысилась температура, то повязку лучше сменить, чтобы можно было осмотреть рану. Если же этих неблагоприятных моментов не замечается, перевязки могут производиться через 2—3 дня и еще реже.

Нередко у больных имеется неправильное представление, будто частые перевязки ускорят их выздоровление. А это

настаивают на ежедневных перевязках. В этих случаях над разъяснить больному ошибочность такого взгляда. Большо значение придается при перевязках бережному отношению тканям раны. Нередко при перевязках наблюдается кровотече ние в виде лишь мельчайших точечных кровоизлияний. Эт кровоизлияния в месте повреждения являются участками, гд вспыхивает инфекция; они служат воротами, через которы инфекция распространяется и проникает в более глубокие тка ни. Травматизации тканевой раны при перевязках поэтому при дается большое значение, и из способов лечения раны теперь выбираются такие, которые меньше всего повреждают ткан раны.

Из тех же соображений нельзя ни в коем случае пр перевязках удалять гной путем протирания раны.

При лечении ран самое большое значение имеет защит раны от инфекции, что заставляет применять только стериль ные инструменты и не содержащий бактерий перевязочны материал. Стерильными должны быть также те жидкости, ко торые применяются при промывании раны, и те мази, которы накладываются на рану.

Кроме того, во время самой перевязки инфекция може быть внесена в глубину раны с ее краев, с кожи, окружающе рану.

Перевязку надо делать возможно безболезненно и посл перевязки обеспечить покой и удобное положение ранено области, применяя при ранении конечностей шинные повязки

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Как приготовить комнату для больного.
2. Как соблюдать в комнате больного чистоту и порядок.
3. Как приготовить кровать для больного.
4. Как менять постельное и нательное белье у больного.
5. Как перекладывать больного.
6. Как мыть и обтирать больного.
7. Как поить и кормить больного.
8. Как предупредить у больного пролежни.
9. Как должен вести себя ухаживающий за больным.
10. Как сосчитываются и записываются пульс и дыхание.
11. Как применять пузырь для льда, грелки и подкладное судно.
12. Как поставить компресс.
13. Как поставить очистительную клизму.
14. Как пользоваться кислородной подушкой.
15. Как промывать глаза и впускать в них капли.
16. Каким требованиям должен отвечать перевязочный
17. Как стерилизуются инструменты и перевязочный материал.
18. Как надо снимать и накладывать повязки.
19. Что надо делать со снимаемыми повязками.
20. Какие осложнения может дать заражение раны.
21. Какими признаками проявляется наступившее заражение раны.
22. Какие меры принимаются против заражения раны.
23. Что надо делать при наступившем заражении раны в различны случаях.

ГЛАВА VI

ГИГИЕНА ПОХОДА

Сбережение сил в походе является важнейшей задачей бойцов и командиров.

Сбережение сил бойцов на марше зависит во многом от самих бойцов.

Закаленный, тренированный, физически крепкий и выносливый боец, соблюдающий уставные требования гигиены похода, сумеет предохранить себя от возможных повреждений и заболеваний на марше и будет в силах выполнять в походе и после длительного перехода любое боевое задание.

Забота о сбережении сил в походе должна начинаться еще до похода в период подготовки к нему и должна проявляться в следующем:

а) обмундирование должно быть в исправности, чтобы все пуговицы и крючки были пришиты;

б) обувь должна быть пригнана, высушена и хорошо смазана;

в) все снаряжение должно быть в исправности и прилажено;

г) ноги всегда должны быть в чистоте;

д) портянки должны быть чистыми и сухими, правильно наверпуты на ноги, в запасе всегда должна быть смена чистых и сухих портянок;

е) фляга для воды должна быть безукоризненно чистой;

ж) котелок, кружка и ложка должны всегда блестеть.

1. Как бороться с потертостью ног

Старая поговорка гласит: „Сила пехоты в ее ногах". Бойцы Красной армии имеют крепкие, выносливые ноги. Но и крепкие ноги могут сдать, если на них появляется потертость.

Потертость ног на марше является следствием плохо пригнанной обуви (слишком тесной или слишком свободной), неправильного надевания портянок (при образовании складок) и значительной потливости ног при несоблюдении правил гигиенического ухода за ними.

Забота о хорошей пригонке обуви к ногам — дело не только командиров, но и самих бойцов. Обувь требует постоянного ухода (чистки, высушивания и смазки). Перед походом обувь должна быть тщательно смазана, иначе она в походе

ссыхается, карежится и может вызвать значительную потер тость.

Особое внимание боец обязан уделять портянкам. Нужно правильно надевать портянки и содержать их сухими и чистыми

Правильное надевание портянок состоит в том, чтобы при навертывании не получились складки и чтобы портянки не сби вались при надевании на них сапог. Санинструктор и младшие командиры обучают бойцов правильному надеванию портянок (рис. 117).

Рис. 117. Надевание портянок. Вверху — на правую ногу; внизу — на левую

Для предупреждения потертостей большое значение имеет уход за ногами, забота об их чистоте и борьба с потливостью ног.

Лучшим средством от потливости ног является частое (не реже 1 раза в 3 дня) мытье их холодной водой с мылом с последующим вытиранием досуха.

В тех случаях, когда потливость упорно не проходит, необходимо обратиться за помощью к врачу.

При появлении потертости в походе нужно обратиться в санитарную часть.

2. Питьевой режим в походе

Правильная организация питья в походе имеет огромное значение для охраны здоровья и сбережения сил бойцов.

Неорганизованное и чрезмерное питье воды на марше может привести к желудочно-кишечным и простудным заболеваниям. Особенно это опасно при прохождении войск в районе с недостатком доброкачественной воды и с наличием заразных желудочно-кишечных заболеваний среди населения.

В жаркое время года частое и обильное питье приводит к усиленному потению, ослабляющему организм и способствующему наступлению теплового удара.

В холодное время года обильное питье в движении может повлечь за собой простудные заболевания.

Утоляя жажду на короткий срок, обильное питье в движении перегружает работу сердца и снижает работоспособность бойца.

В Красной армии установлены специальные правила организации питья на марше. Эти правила называются *питьевым режимом* в походе и имеют задачей сберечь здоровье и силы бойцов и облегчить организацию снабжения войск питьевой водой на марше.

Питьевой режим на марше состоит в следующем:

1. Перед выходом следует вдоволь напиться кипяченой воды или чаю.

2. Проверить целость и чистоту фляги и наполнить ее кипяченой водой (доброкачественной сырой водой) или чаем. Плотно закупорить флягу.

3. В движении и на первых двух малых привалах не пить воды. Для утоления жажды, связанной с сухостью во рту, прополаскивать рот несколькими глотками воды из фляги.

4. На третьем и четвертом малых привалах при появлении жажды выпить не более одной трети — половины содержимого фляги. Пить небольшими глотками, задерживая подольше воду во рту.

5. На большом привале прополоскать тщательно рот и глотку и выпить не больше одной кружки воды.

После приема пищи на большом привале можно пить до полного утоления жажды.

6. Перед выходом после большого привала напиться воды вдоволь; флягу вымыть и наполнить доброкачественной водой

7. На первом после большого привала малом привале не пить вовсе. На втором и третьем малых привалах выпить не больше чем по одной трети содержимого фляги.

8. На ночлеге не пить сразу после прихода. После приема пищи можно пить воду до полного утоления жажды.

9. При марше в очень жаркую погоду при безветрии бойцам перед выходом дается за завтраком 5 — 10 г порошкообразной поваренной соли на хлебе. Дача этого же количества соли повторяется на большом привале, если погода остается без перемены. После приема соли необходимо напиться воды или чаю до полного утоления жажды.

3. Отдых на марше

Большое значение для сбережения сил бойцов в походе имеет правильная организация отдыха на привалах.

Малый привал устраивается на 10 минут после каждых 50 минут движения.

Большой привал устраивается на $1^1/_2$ — 3 часа на половине пути для обеда и отдыха.

На малом привале можно с разрешения командира снять

скатку и расстегнуть воротник гимнастерки (в жаркое время года). Отдыхать сидя и ногам придать возвышенное положение. На сырую землю не ложиться и не садиться. Поправить сбившиеся портянки. Если появилась потертость, заявить командиру и санинструктору.

На большом привале дается время для отдыха и приема пищи. Можно с разрешения командира разуться, снять снаряжение и гимнастерку. Портянки следует выстирать и развесить для просушки. Помыть лицо, шею, руки и ноги.

Купаться летом разрешается только в организованном порядке (ни в коем случае не в одиночку) с обязательным соблюдением всех установленных правил. Котелок, кружку и ложку тщательно вымыть до и после приема пищи.

Отдыхать в тени с приподнятыми ногами. Рекомендуется самому промассировать свои ноги путем разминания и поглаживания стоп и икр (поглаживание производить от пятки к колену).

Нужно строго соблюдать на привалах чистоту и не загрязнять территорию отдыха, помня, что на этом же месте могут располагаться на отдых и другие части.

При расположении на отдых в *населенном пункте* занимать только те дома, которые указаны для занятия квартирьерами. Не занимать домов, на которых имеется надпись „больные". При обнаружении в доме больных с повышенной температурой или с поносом немедленно доложить командиру и санинструктору.

Водой для питья пользоваться только из тех колодцев, которые признаны годными санитарной службой части. Не засорять и не загрязнять дворов и домов.

При расположении на отдых *биваком* (в поле) распоряжением командира устраиваются *полевые ровики* длиной в 1 м, шириной в 30 см и глубиной от 50 см до 1 м.

Земля, вынутая из ровиков, окучивается по обоим его краям. Оправляться только в ровиках и после оправления обязательно ногой засыпать в ровик немного земли из лежащей по краям кучки.

В жаркое время года помнить об опасности заболеть острой желудочно-кишечной болезнью. Микробы, вызывающие такие болезни, находятся в испражнениях брюшнотифозных и дизентерийных больных и могут различными путями попасть в воду, на продукты питания, на посуду и на руки при их загрязнении.

Для предохранения бойцов Красной армии от этих заболеваний весной во всех частях проводятся поголовные предохранительные прививки: уколами — против брюшного тифа и паратифов, таблетками — против дизентерии. В отдельных случаях для предупреждения дизентерии применяется бактериофаг, назначаемый внутрь лицам, бывшим в соприкосновении с больным дизентерией.

Однако каждый боец обязан и сам заботиться об охране своего здоровья, для чего:

1) перед каждой едой обязательно мыть руки;

2) содержать всегда в чистоте котелок, ложку, кружку, фляжу для воды;

3) на походе строго соблюдать правила *питьевого режима*.

4) не употреблять в пищу продуктов, приобретаемых у случайных торговцев, не контролируемых санитарной службой части или гражданскими органами здравоохранения;

5) не употреблять в пищу немытых или неочищенных овощей и фруктов;

6) при появлении поноса или других расстройств желудочно-кишечного тракта немедленно доложить своему командиру и обратиться с его разрешения в санчасть.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Чем вызывается потертость ног и как ее предупредить.
2. В чем состоит питьевой режим в походе.
3. Когда устраивается малый и большой привал.
4. Как отдыхать на малом привале, на большом привале.
5. Какие правила санитарии нужно выполнять бойцу при размещении части в населенном пункте.
6. Какие правила санитарии нужно выполнять бойцу при расположении части биваком (в поле).
7. Меры предупреждения острых желудочно-кишечных заболеваний

ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ И БОРЬБА С НИМИ

Болезни, вызываемые проникновением в организм микробов (особых мельчайших, видимых только под микроскопом живых существ), называются *заразными* (инфекционными).

К заразным болезням относится сыпной тиф, возвратный тиф, брюшной тиф, паратиф, холера, дизентерия, столбняк, грипп, рожа, дифтерия, скарлатина, корь, оспа, сибирская язва, чума, туберкулез, менингит, сифилис, гоноррея и ряд других болезней.

Среди бесконечного количества микробов, окружающих человека, известно немало таких, которые приносят огромную пользу и играют исключительно важную роль в жизни человека и всей окружающей его природы. Дрожжи, представляющие собой колонии особых микробов, играют незаменимую роль в хлебопечении и приготовлении пива и вина. Скисание молока также вызывается особыми микробами. Деятельность микробов используется человеком при приготовлении различных сыров.

Все процессы гниения в природе (гниение навоза, трупов) вызываются особыми микробами.

Однако наряду с полезными микробами имеется огромное количество микробов, вызывающих разнообразные заболевания людей и животных.

1. Микробы — возбудители заразных болезней

Микробы, вызывающие заразные болезни, бывают разной формы и различными путями и способами попадают в организм человека. Некоторые микробы под микроскопом имеют вид *шариков* и называются *кокками* (стрептококк вызывает рожистое воспаление, диплококк — воспаление легких, гонококк — гоноррею). Другие микробы имеют вид *палочек* и называются *бациллами* (бациллы, вызывающие туберкулез, брюшной тиф, дизентерию, столбняк, сибирскую язву и др.). Микроб холеры имеет вид *запятой* (палочка с загнутым концом) и называется *вибрионом* (рис. 120).

Микробы сифилиса и возвратного тифа имеют вид *тонкой спирали* и называются *спирохетами* (рис. 121). Есть микробы, которые настолько малы, что не видны даже под микроскопом и проходят через самые тонкие фильтры, не задерживаясь в

них. Такие микробы называются *фильтрующимся вирусом*. Таковы микробы оспы, трахомы, бешенства, ящура и др.

Основным условием для развития (размножения, жизнедеятельности) микробов является влажность среды. Высушивание мешает развитию микробов и во многих случаях убивает их.

Большинство известных микробов требует для своей жизнедеятельности и размножения температуры в 37° (т. е температуры человеческого тела).

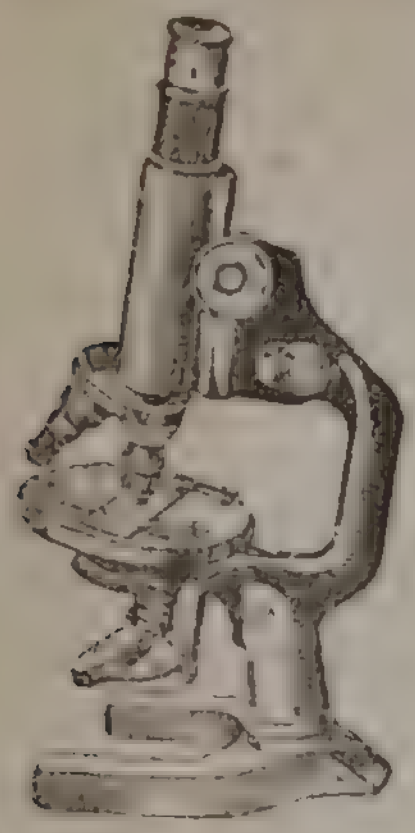


Рис. 118. Микроскоп.

Рис 119. Бацилла брюшного тифа.

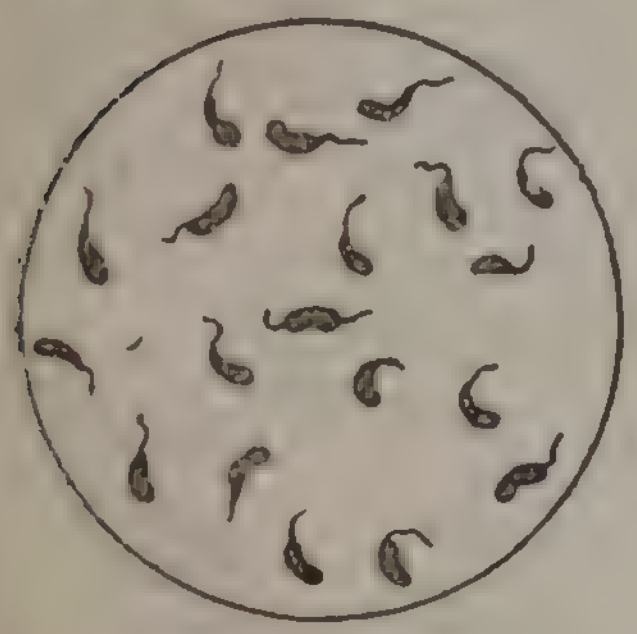


Рис. 120. Холерный вибрион.

Рис. 121. Спирохета возвратного тифа.

Однако некоторые виды микробов хорошо и долго переносят холод (микробы, вызывающие холеру и брюшной тиф, могут пробыть во льду в течение всей зимы).

Микробы не выносят высокой температуры. Кипячение воды (до 20 минут) убивает всех содержащихся в ней микробов. Однако споры некоторых микробов выдерживают кипячение в течение целого часа.

Свет является неблагоприятным для микробов фактором. Прямой солнечный свет в течение нескольких часов убивает туберкулезную палочку и действует губительно даже на споры микробов, вызывающих сибирскую язву.

Есть болезнетворные микробы, которые могут жить и развиваться без воздуха, поглощая кислород из той среды, на которой они поселились (микроб столбняка и др.).

2. Пути и способы проникновения микробов в организм человека

Болезнетворные микробы различными путями и способами попадают в организм человека.

Микробы брюшного тифа, паратифа, холеры, дизентерии находятся главным образом в испражнениях людей, больных этими болезнями. Испражнения больных брюшным тифом, паратифом, холерой и дизентерией являются главным источником распространения этих болезней.

Микробы туберкулеза находятся в мокроте, отхаркиваемой туберкулезными больными. Мокрота, высохая, вместе с пылью может проникнуть в дыхательные пути здорового человека и заразить его туберкулезом. Эти микробы могут передаваться также через слизь, разбрызгиваемую больным при чихании и кашле. Заражение брызгами слизи или слюны, содержащих болезнетворные микробы, называется *капельной инфекцией*.

Микробы гонореи и трахомы находятся в гнойных выделениях больных и могут передаваться при попадании этого гноя на слизистые оболочки глаз здорового человека (трахома, гонорея) и на слизистые оболочки наружных половых органов (гонорея).

Микроб столбняка находится в полевой и садовой земле и может попасть в рану при загрязнении ее землей.

В распространении заразных болезней большую роль играют *насекомые*.

Вши передают от больных здоровым *сыпной и возвратный тиф*.

Мухи переносят на своих лапках испражнения брюшнотифозных и дизентерийных больных, распространяют *брюшной тиф и дизентерию*.

Комары, сосущие кровь маляриков, распространяют малярию.

Белье, посуда и прочие предметы, запачканные выделениями (испражнениями, слизью, гноем) больных, также могут стать источником заражения брюшным тифом, холерой, дизентерией, скарлатиной, туберкулезом и др.

Вода, молоко, пищевые продукты, зараженные микробами брюшного тифа, холеры, дизентерии, становятся источниками распространения этих болезней.

Ряд заразных болезней передается человеку от животных (сибирская язва, туляремия, бруцеллез, сап, чума, бешенство, ящур).

В организм человека микробы заразных болезней могут попасть:

1) *через рот* — вместе с зараженной микробами пищей, водой, молоком (брюшной тиф, паратиф, холера, дизентерия);

2) *через нос и рот* — при попадании слизи, слюны, разбрызгиваемых больными при чихании и кашле (туберкулез, ангина, скарлатина, дифтерия, менингит и грипп);

3) *через поврежденную кожу* — при укусе *вши* (сыпной и возвратный тифы), при укусе *комара* (малярия), при *ранении* (столбняк, газовая гангрена, рожа).

Массовое распространение заразных заболеваний называется *эпидемией.*

При неблагоприятных условиях могут возникнуть *эпидемии* сыпного и возвратного тифа, брюшного тифа, холеры, дизентерии, скарлатины, дифтерии, гриппа, оспы.

Эпидемия сыпного и возвратного тифа возможна при развитии вшивости и плохой организации профилактических (предупредительных) мероприятий.

Эпидемии брюшного тифа, холеры, дизентерии могут вспыхнуть при заражении микробами этих болезней *общественных источников* водоснабжения (водопровода, колодцев) и пищевых продуктов.

3. Инкубационный период

Каждой инфекции свойственны определенные пути попадания в организм человека, так называемые *ворота инфекции.* Однако не всякое попадание микроба в организм человека обязательно вызывает его заражение и заболевание. Организм обладает свойством сопротивляться инфекции, располагая для этого защитными средствами. Так, неповрежденная кожа служит непреодолимым препятствием для большинства микробов, не давая им проникнуть в организм. Со слюной, носовой слизью и слезами механически удаляются попавшие в рот, нос и глаза микробы.

Нормальный желудочный сок уничтожает многих микробов, попадающих с пищей. Кроме того, клетки и ткани организма и белые шарики крови (лейкоциты) обладают способностью переваривать и уничтожать попавшие в организм микробы. Вот почему микробы, попавшие в организм, могут вызвать заразное заболевание только в том случае, если они попали в большом количестве и если защитные силы организма оказались недостаточными для сопротивления инфекции.

Этим объясняется и то, что при попадании микробов заразной болезни в организм человек заболевает этой болезнью не сразу. От момента попадания микробов в организм до появления первых признаков болезни проходит некоторое время, в течение которого микроб размножается в организме и преодолевает его сопротивляемость.

Промежуток времени от момента попадания микробов в организм до появления первых признаков болезни называется инкубационным периодом (скрытым периодом).

Для разных заразных болезней продолжительность инкубационного периода различна, что видно из следующей таблицы (см. стр. 140).

БОЛЕЗНЬ	Сроки инкубационного периода (в днях)	БОЛЕЗНЬ	Сроки инкубационного периода (в днях)
Сыпной тиф	4—20	Сибирская язва	1—3
Возвратный тиф	3—14	Рожа	1—3
Брюшной тиф	7—21	Газовая гангрена	1—2
Паратиф А	2—14	Малярия	6—31
Паратиф В	3—6	Столбняк	1—36
Дизентерия бациллярная	2—7	Сап	3—14
Холера	1—5	Чума	1—10
Скарлатина	1—14	Туляремия	2—14
Дифтерия	2—8	Бруцеллез	7—21
Эпидемический менингит	1—7	Гоноррея	3—14
Корь	6—13	Сифилис	21—40
Оспа	5—15	Бешенство	14—60
Грипп	1—3		

4. Что такое бациллоносительство

В ряде случаев человек, будучи сам здоровым, может носить в себе микробы той или иной заразной болезни и, выделяя их наружу (с мокротой, слизью, слюной, испражнениями), может заражать людей. Такой человек называется *бациллоносителем.*

Бациллоносителем может стать человек, переболевший данной заразной болезнью или бывший в соприкосновении с заразными больными.

Не подозревая о том, что он носит в себе заразное начало, бациллоноситель своими выделениями—испражнениями, слизью и т. п.—сеет вокруг себя заразу и может стать источником вспышки эпидемических заболеваний.

Бациллоносительство может быть при брюшном тифе, дизентерии, холере, дифтерии, менингите, чуме и других заразных болезнях.

Срок бациллоносительства и выделения микробов колеблется от нескольких дней до 10 лет и больше.

5. Что такое иммунитет

Иммунитетом называется невосприимчивость к заразным болезням.

Есть люди, которые от рождения невосприимчивы к той или иной заразной болезни. О таких людях говорят, что у них имеется врожденный иммунитет.

Врожденный иммунитет объясняется наличием у данного человека в крови особых веществ, способных убивать микробы той или другой заразной болезни.

Установлено также, что есть ряд заразных болезней, переболев которыми один раз человек вторично ими не заболевает, так как становится невосприимчивым к ним. Такой *иммунитет* называется *приобретенным*. Так, у переболевших сыпным тифом, оспой вырабатывается иммунитет к этим болезням, и вторично этими же болезнями они, как правило, не заболевают.

Приобретенный иммунитет вырабатывается для одних заразных болезней на всю жизнь (сыпной тиф, оспа), для других же заразных болезней он вырабатывается только на определенный срок (брюшной тиф и др.).

Основываясь на данных, полученных при изучении врожденного и приобретенного иммунитета, пришли к заключению, что можно выработать в организме *искусственный иммунитет*. Если искусственно ввести в организм человека убитых или ослабленных микробов той или другой заразной болезни, то в организме человека (главным образом в крови) вырабатываются противоядия против этой заразной болезни. Таким образом, человек становится или совершенно невосприимчивым к данной болезни, или же легко переносит ее в случае заболевания.

Так, если искусственно ввести в кожу человека оспенный гной (детрит) от зараженного оспой теленка, то человек оспой не заболевает. Дело ограничивается только легким временным заболеванием кожи на месте прививки, но зато у привитого получается иммунитет (невосприимчивость) к оспе.

Искусственное введение убитых или ослабленных микробов с целью выработать *искусственный иммунитет* называется *прививкой*.

Прививки для предупреждения заболевания заразными болезнями в настоящее время широко применяются против бешенства, оспы, брюшного тифа паратифов, холеры, дизентерии, скарлатины, дифтерии, столбняка и др.

6. Паразитарные инфекции

Сыпной тиф. Возбудитель сыпного тифа находится в крови больного. Сыпной тиф передается от больных к здоровым главным образом при посредстве вшей.

Вошь, укусившая сыпнотифозного больного и насосавшаяся его крови, через 5—6 дней становится заразительной, т. е. способной передать эту болезнь при укусе здоровым людям.

Человек заболевает сыпным тифом не сразу после укуса его зараженной вошью.

Инкубационный период (скрытый период) сыпного тифа 4—20 дней.

Признаки сыпного тифа. За несколько дней до начала болезни человек испытывает недомогание и потерю аппетита. Затем появляется жар, доходящий до 39—40°, головная боль и боль в мышцах. На второй или третий день болезни у больного затуманивается сознание, наступает бред.

На третий или четвертый день болезни на теле появляется

буровато-красная пятнистая сыпь, покрывающая грудь, живот, спину, руки и ноги. Эти пятнышки называются розеолами. Болезнь продолжается 12—15 дней, после чего температура резко падает, сыпь бледнеет и постепенно исчезает.

При плохом уходе за больным во время болезни и в период выздоровления, а также у слабых и истощенных людей к сыпному тифу присоединяются осложнения со стороны различных внутренних органов.

Сыпнотифозные больные должны помещаться в специальные отделения больницы.

Основным средством предупреждения и борьбы с сыпным тифом является уничтожение вшивости (см. стр. 152—153).

Возвратный тиф. Эта болезнь вызывается особым микробом, находящимся в крови больного, и передается, как и сыпной тиф, вшами, клопами, клещами и др. от больных здоровым.

Инкубационный период 3—14 дней.

Признаки возвратного тифа. Начинается болезнь потрясающим ознобом, головной болью и весьма высокой температурой (до 40°). Через 5—7 дней температура резко понижается и наступает видимое выздоровление, однако через 6—8 дней приступ болезни снова повторяется; опять резко повышается температура и появляется головная боль. Второй приступ продолжается 5—6 дней. Возвратный тиф может дать 5—7 приступов.

Меры борьбы с возвратным тифом такие же, как и при сыпном тифе.

7. Водно-пищевые инфекции

Брюшной тиф. Возбудитель брюшного тифа находится в крови и в кишках больного.

Наружу микроб брюшного тифа выделяется с *испражнениями больного.* При попадании испражнений брюшнотифозного больного в источники водоснабжения вода этих источников становится заразительной.

Мухи, садясь на испражнения брюшнотифозных больных, переносят заразу на продукты и посуду.

Таким образом, заражение брюшным тифом происходит обычно через зараженную воду и продукты, а также через белье, посуду и вещи больного, *запачканные* его испражнениями.

Инкубационный период брюшного тифа 7—21 день.

Признаки брюшного тифа. Болезнь начинается головной болью. Температура нарастает постепенно и доходит до 40°. Язык сух, живот вздут. В конце первых 6—7 дней на животе появляются розовые пятнышки. На второй неделе болезни появляется понос с испражнениями, похожими на гороховый суп. На 20—21-й день болезни температура начинает постепенно понижаться и больной медленно выздоравливает.

Опасным осложнением при брюшном тифе является кишечное кровотечение, которое может наступить на 15—18-й день

болезни. Признаками кишечного кровотечения являются черный кал, резкая бледность больного, падение температуры и упадок сердечной деятельности.

Профилактика (предупреждение) *брюшного тифа.* Для предупреждения распространения брюшного тифа необходимо:

1) больных изолировать и госпитализировать в специальных отделениях больниц;

2) испражнения больных нужно заливать 5% раствором карболовой кислоты или лизола, 10% раствором хлорной извести или 20% известковым молоком. Уборные дезинфицировать 10% раствором хлорной извести;

3) помещение больного после отправки его в больницу, также все предметы, с которыми он соприкасался, подвергнуть дезинфекции;

4) усилить санитарный надзор за пищевыми предприятиями и системой водоснабжения;

5) обследовать работников пищевых предприятий на предмет выявления бациллоносителей брюшного тифа и отстранения их от работы на пищевых предприятиях;

6) применять *противобрюшнотифозные прививки;*

7) соблюдать правила личной гигиены.

Дизентерия. Дизентерия, или кровавый понос, вызывается проникновением в организм человека через рот особого микроба. Зараза дизентерии находится в испражнениях дизентерийных больных. Дизентерийные испражнения могут различными путями попасть в воду, молоко, продукты, на белье, посуду и вещи больного.

Инкубационный период 2—7 дней.

Признаки дизентерии. Дизентерия начинается слизистым поносом, переходящим затем в кровавый понос. Число испражнений в некоторых случаях доходит до 50 раз в сутки. Больной быстро худеет. В тяжелых случаях может наступить смерть.

Профилактика. 1. Заболевший дизентерией должен быть немедленно изолирован и госпитализирован.

2. Изоляции подлежат также все лица, бывшие в соприкосновении с заболевшим.

3. Все уборные в общежитии, где был больной дизентерией, должны быть продезинфицированы 10% раствором хлорной извести.

4. Кровать заболевшего, его постельные принадлежности, посуда должны быть подвергнуты дезинфекции.

5. В настоящее время для предупреждения распространения дизентерии применяется особая жидкость, называемая бактериофагом. Бактериофаг дается внутрь всем лицам, бывшим в соприкосновении с заболевшим дизентерией. Например, при заболевании одного бойца дизентерией дается бактериофаг (10 г внутрь в стакане 5% раствора соды за $1\frac{1}{2}$ часа до еды) всем бойцам данного подразделения, данной палатки.

6. Необходимо выявить бациллоносителей, работающих на

пищевых предприятиях (кухнях, столовых, продскладах) и о-странить их от этой работы.

7. Особое внимание должно быть обращено на охр-источников водоснабжения и на обеззараживание воды.

8. Против распространения дизентерии применяются *при-вивки через рот* (противодизентерийные таблетки: по 1 та-летке натощак 3 дня подряд).

9. Большое значение для предупреждения дизентерии им-ет точное соблюдение всех требований личной гигиены и о-особенности мытье рук перед каждой едой.

Холера. Заражение холерой вызывается особым микробом-холерным вибрионом. Зараза находится в испражнениях и-рвотных массах холерного больного.

В распространении холеры большую роль играют зараже-ные холерным вибрионом вода, фрукты, овощи и другие пи-щевые продукты.

Инкубационный период 1—5 дней.

Признаки холеры. Болезнь начинается поносом с испра-нениями в виде рисового отвара. Одновременно появляется ча-стая рвота. Конечности холодеют, голос слабеет. Темпера-тура тела резко понижается. Могут наступить судороги. В тяже-лых случаях смерть наступает через 1—2 дня.

Меры профилактики. У нас в СССР холеры нет, но в ряде восточных стран, сопредельных с нами, холера сильно распространена. Поэтому необходимо знать меры предупре-ждения заноса и распространения холеры. К этим мерам отно-сятся:

1) дезинфекция уборных, мусорных ям и помоек;

2) борьба с мухами;

3) предохранительные прививки против холеры;

4) проведение строгого санитарного надзора за пищевы-предприятиями;

5) соблюдение всех правил личной гигиены;

6) заболевший холерой должен быть немедленно изолиро-ван. Испражнения и рвотные массы больного следует подвер-нуть тщательной дезинфекции. Все лица, соприкасавшиеся с больным, должны быть изолированы на срок не меньше 6 дней с двукратным исследованием на холерные вибрионы.

8. Контагиозные инфекции

Чума. Чумы у нас в СССР нет, но в некоторых сопре-дельных с нами странах на востоке и юго-востоке чума сил-но распространена. Поэтому нужно знать пути распростране-чумы, меры предупреждения и борьбы с нею.

Возбудитель чумы находится в гное и мокроте чумных больных. Человек заражается чумой через предметы, бывшие в соприкосновении с чумным больным.

Крысы, мыши, тарбаганы и суслики предрасположены к чу-ме. Больные чумой грызуны заражают почву, воду, пищевые

продукты, а через них и людей. Блохи также могут передать людям чуму от чумных грызунов.

Чумной микроб может попасть в организм человека или через дыхательные пути, или через поврежденную кожу.

Инкубационный период чумы 1 — 10 дней.

Признаки чумы. У заболевшего чумой появляется сильная головная боль и болезненное опухание желез на шее, в подмышках и пахах. В дальнейшем железы нагнаиваются.

В некоторых случаях чума проявляется в форме тяжелого воспаления легких с кровохарканием.

Чума дает высокую смертность.

Меры профилактики чумы: 1. Больного нужно немедленно подвергнуть строгой изоляции.

2. Помещение и вещи больного чумой должны быть тщательно продезинфицированы.

3. Чумные трупы засыпают известью и хоронят в обитых жестью гробах в глубоких могилах. Еще лучше сжигать чумные трупы.

4. Лица, бывшие в соприкосновении с чумными больными, должны быть изолированы на срок не менее 10 дней при нормальной температуре.

5. Лица, перенесшие чуму, должны быть изолированы (карантин) на срок не менее одного месяца после полного выздоровления.

6. Для предупреждения чумы необходимо вести жестокую борьбу с грызунами (дератизация) и с насекомыми — переносчиками чумы.

7. При появлении хотя бы одного случая чумы применяются прививки против чумы.

Туляремия. Возбудитель туляремии находится в крови больных этой болезнью.

Основным источником заражения людей являются водяные крысы и полевые мыши, которые своими выделениями могут заражать пищевые продукты или передавать людям болезнь при непосредственном соприкосновении. Большую роль в распространении туляремии играют блохи, клещи, мухи-жигалки, переносящие эту болезнь от грызунов на людей.

Можно также заразиться туляремией от больных овец, верблюдов, кошек.

Признаки туляремии. Туляремия по своим признакам напоминает чуму в легкой форме. Основной признак туляремии — опухание желез.

Меры предупреждения туляремии:

1. Дератизация (борьба с грызунами).

2. Уничтожение блох, мух, клещей.

3. Воспрещение охоты за больными крысами во время массового заболевания туляремией. Смазывание охотничьими сетями своей кожи вазелином или зеленым мылом и надевание во время охоты специальных костюмов.

4. Воспрещение питья сырой воды во время эпидемии туляремии.

[illegible]

Инкубационный период 5 — 15 дней.

Начальный период болезни. [illegible] появляется сыпь в виде плотных красных узелков.

[illegible]

На [illegible] сыпь бледнеет [illegible] температура снова повышается.

В [illegible] появляется [illegible], обращенное стороной, [illegible] больного [illegible] сильный зуд. [illegible] [illegible] в [illegible] [illegible] [illegible]

Меры предупреждения. 1. Скарлатинозных больных нужно изолировать и госпитализировать.

2. Белье, мебель, все вещи и предметы, бывшие в соприкосновении с больными, должны быть подвергнуты дезинфекции.

3. Обязательно проведение противоскарлатинозной прививки детям от 2 до 10 лет.

Дифтерия. Дифтерия вызывается особым микробом, называемым дифтерийной палочкой. Зараза передается от больного при чихании, кашле, разговоре капельками слюны, содержащими дифтерийные палочки.

Дифтерия передается также через предметы и вещи больного и через третьих лиц, бывших в соприкосновении с больным.

Инкубационный период 2—8 дней.

Дифтерия бывает разная. В легкой форме больной жалуется на боль при глотании и сравнительно невысокой температурой. На 2—3-й день болезни в зеве на миндалинах появляются серовато-белые налеты.

В тяжелых случаях температура поднимается до 39°, сознание больного помрачается, сердечная деятельность ослабевает, и может наступить смерть.

Дифтерия сопровождается в ряде случаев опасными осложнениями: как сердца, так и нервной системы, дифтерийное воспаление почек, паралич ног.

Больные дифтерией должны быть изолированы в лечебном учреждении и требуют тщательного ухода за собой.

Для лечения дифтерийных больных применяется специальная сыворотка. Чем раньше вводится сыворотка больному, тем успешнее ее действие.

Меры предупреждения. 1. Для предупреждения дифтерии применяется противодифтерийная прививка, причем эта прививка делается только тем детям и взрослым, которые восприимчивы к дифтерии.

Восприимчивость к дифтерии определяется при помощи особой реакции, которая состоит в том, что незначительное количество дифтерийного яда, не опасное для здорового человека, вызывает у восприимчивого человека покраснение и припухание кожи, тогда как невосприимчивые к дифтерии люди реакции не дают.

2. Больного дифтерией необходимо изолировать и госпитализировать.

3. Помещение и все вещи больного должны быть подвергнуты дезинфекции.

4. При появлении дифтерийного заболевания в общежитии, больнице или лечебном помещении обследуются на бактерионосительство дифтерии и противодифтерийному иммунитету все лица. Все восприимчивые к дифтерии сделать противодифтерийную прививку.

Время выздоровления наступает в полном виде в среднем больного времени. Зараза прилипает через воду

капельками слизи, выделяемой при разговоре, кашле, чихании. Грипом можно также заразить через рукопожатие, поцелуй с больным, при пользовании общим полотенцем и общим носовым платком.

Инкубационный период 1—3 дня.

Признаки гриппа. Высокая температура, боль в мышцах, головная боль, кашель, насморк. В некоторых случаях грипп проявляется тошнотой, рвотой, потерей аппетита, поносом. Грипп дает нередко тяжелые осложнения.

Меры профилактики. 1. Гриппозный больной должен быть изолирован.

2. Помещение, где был больной гриппом, должно хорошо и часто проветриваться.

3. В общежитиях полы нужно мыть $^1/_2$—1% раствором хлорной извести.

4. В настоящее время применяется специальное предупредительное против гриппа средство — гриппозный антигрипп, который капляют в нос 1 раз в день 3 дня подряд.

5. Самым лучшим предупредительным средством против гриппа и прочих инфекционных заболеваний является систематическое и правильное закаливание организма гимнастикой и спортом, проводимым регулярно и при различных атмосферных условиях.

9. Основные мероприятия по борьбе с заразными болезнями

Для предупреждения распространения заразных болезней применяется целая система мероприятий:

1. Извещение санитарной службы о каждом случае заразного заболевания и взятие каждого случая на учет.

2. Обследование каждого случая заразного заболевания для выяснения источника заразы.

3. Изоляция (отделение) заразных больных от здоровых и госпитализация заразных больных (помещение их в заразные отделения больниц).

4. Выявление бациллоносителей и борьба с бациллоносительством.

5. Карантинизация, т. е. ограничение или полное прекращение связи с внешним миром лиц, соприкасавшихся с заразными больными, при некоторых особо опасных заболеваниях.

6. Санитарная обработка.

7. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

8. Предохранительные прививки.

9. Санитарно-просветительная работа.

а) Извещение о заразных больных. Только при своевременном выявлении заразных заболеваний возможна правильная организация и проведение всех необходимых мероприятий по предупреждению распространения заразных болезней. Поэтому каждый гражданин, обнаруживший заразное заболевание

должен немедленно сообщить об этом в ближайшее лечебное учреждение.

б) **Обследование случаев заразных заболеваний.** Выявив острозаразное заболевание, производят тщательное обследование; выявляют источник заболевания, пути и способы, которыми данный больной заразился. Если это требуется по характеру заразной болезни, производится лабораторное исследование воды, пищевых продуктов, а также и различных выделений больного (кал, слизь и т. п.).

в) **Изоляция заразных больных.** Изоляция заразных больных лучше всего обеспечивается помещением их в соответствующие отделения больниц. При некоторых заразных болезнях изоляции подвергаются также лица, соприкасавшиеся с больными.

Сроки изоляции больных и лиц, соприкасавшихся с ними

Болезни	Сроки изоляции больных	Сроки изоляции лиц, соприкасавшихся с больными
Брюшной тиф	Все время болезни + 15 дней после падения температуры	Изоляция не применяется
Дизентерия	Все время болезни + 10 дней после исчезновения крови и слизи в испражнениях	Изоляция не применяется
Холера	Все время болезни + 14 дней после прекращения поноса	Не менее 6 дней после соприкосновения с больным
Сыпной и возвратный тиф	Все время болезни + 12 дней после падения температуры	Изоляция прекращается после личной санитарной обработки и дезинсекции вещей, белья, одежды и помещения
Оспа натуральная	Все время болезни до полного отпадения корок, но не ранее 40 дней от начала болезни	Изоляция прекращается после прививки оспы. Обязательное врачебное наблюдение в течение 14 дней
Дифтерия	Все время болезни + не менее 30 дней после выздоровления	Не менее 7 дней после изоляции больного
Скарлатина	Через 40 дней от начала заболевания	Для детей, не болевших скарлатиной, 12 дней; для детей болевших и для взрослых — один день после изоляции больного и дезинфекции
Сибирская язва	Все время болезни + 10 дней после полного выздоровления	Изоляция не применяется; требуется врачебное наблюдение
Чума	Все время болезни + не меньше месяца после исчезновения всех признаков болезни	Карантин на 10 дней после соприкосновения с больным, причем обязательно измерять температуру 2 раза в день
Бруцеллез	При полном обеспечении в остром периоде болезни дезинфекции мочи и испражнений больного изоляция не применяется Перенесшие бруцеллез не допускаются к работе на кухне	Изоляция не применяется

г) Санитарная обработка. Санитарная обработка применяется для уничтожения вшивости, являющейся основной причиной распространения сыпного тифа.

Санитарная обработка заключается в бритье волос на теле и голове, мытье в бане или под душем, дезинфекции белья, одежды, постельных принадлежностей и помещений.

Для выдачи санитарной обработки устраиваются специальные или приспособленные отделения при банях пропускного типа. Схема такой бани состоит в том, что продолжение и вход одновременно обработку могут пройти и через чистый выход, выходят из бани через другой выход, не возвращаясь в грязную ее половину.

Для прохождения этих отделений, устраиваются парикмахерской, дезкамеры, моечной и одевалки (рис. 122).

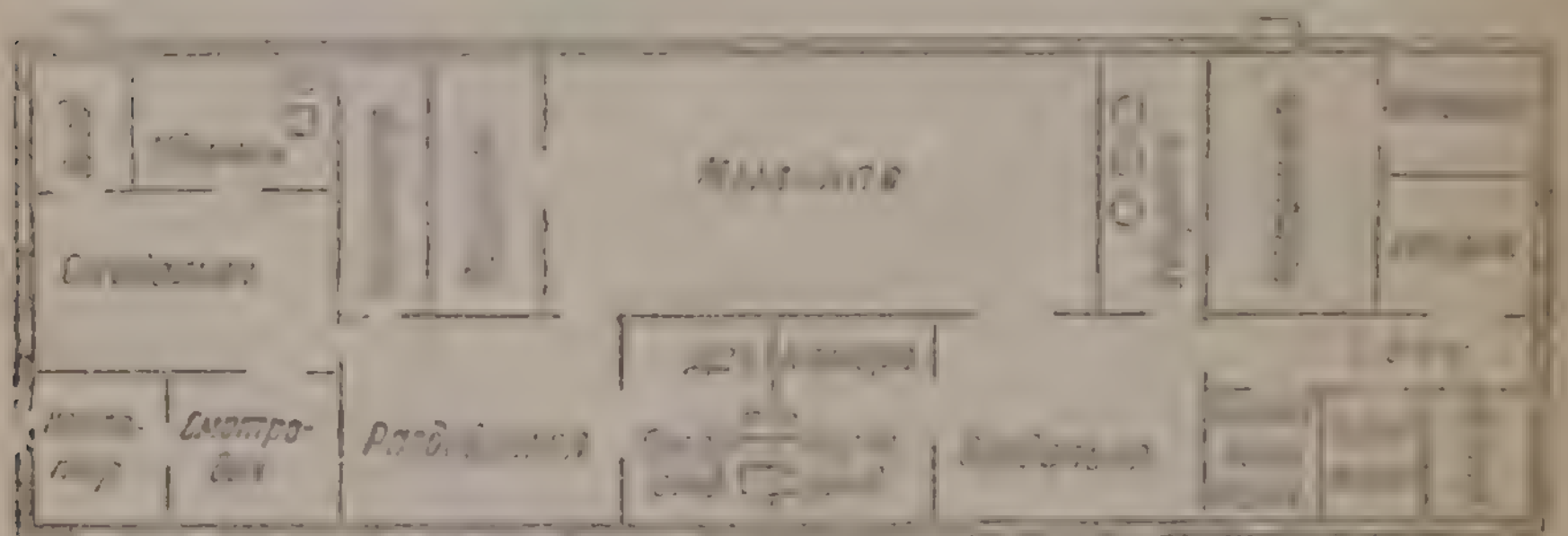


Рис. 122. Схема бани пропускного типа.

д) Борьба с бациллоносительством. При выявлении некоторых заразных больных необходимо обследовать лиц, соприкасавшихся с больными, для выявления бациллоносителей.

Обследование на бациллоносительство производится при брюшном тифе, дизентерии, дифтерии и при ряде других заразных заболеваний.

Для обследования бациллоносителей производится лабораторное исследование кала, мочи, мокроты, слизи.

Бациллоносители должны находиться под врачебным наблюдением до полного прекращения выделения ими заразных микробов.

В целях борьбы с бациллоносительством лица, брюшнотифозных и дизентерийных больных из больницы выписываются только после двукратного лабораторного исследования их испражнений. Дифтерийные больные выписываются только после двукратного исследования слизи из носа и глотки.

Бациллоносители не допускаются к работе на пищевых предприятиях.

е) Предохранительные прививки. Предохранительные прививки являются проверенным и надежным средством в деле предупреждения заразных болезней.

В настоящее время применяются прививки против многих заразных болезней: оспы, брюшного тифа и паратифов, холеры, столбняка, сибирской язвы, дифтерии, дизентерии и др. Прививка против брюшного тифа и паратифов А и В производится сначала двукратно с интервалом в неделю, а затем ежегодно однократно. Для предупреждения дизентерии есть и применяются специальные таблетки, которые принимаются через рот 3 дня подряд по одной таблетке натощак.

в) Дезинфекция. Дезинфекцией называется уничтожение микробов, вызывающих заразные заболевания.

Для дезинфекции применяются физические и химические средства.

Физические средства дезинфекции. К физическим средствам дезинфекции относятся сжигание вещей, кипячение, текучий водяной пар температуры свыше 100°, горячий воздух (сухой жар).

Горячий водяной пар при действии под давлением уничтожает микробов как на поверхности, так и в ряду предметов. Дезинфекция горячим паром производится в дезкамерах. Дезинфекции подвергают верхнюю одежду, белье (не сильно загрязненное), матрацы, одеяла, ковры. Кожаные вещи и сильно загрязненное белье портятся от действия водяного пара.

Для надежной дезинфекции кипячением вещей обеззараживаемые предметы выдерживаются в воде не менее получаса от начала кипения. Кипячением дезинфицируется белье и стеклянная и металлическая посуда. Для усиления действия кипящей воды к ней прибавляют соду (по 1—1½%). Кипячение с прибавлением соли называется бучением. Бучение производят следующим образом: вещи замачивают в 1—1½%-ном растворе соды и затем кипятят в течение 1½ часов от начала кипения.

Химические средства дезинфекции. К химическим средствам дезинфекции относятся сулема, карболовая кислота, формалин, хлорная известь и др.

Сулема—белый порошок без запаха, очень ядовита. Сулема легко растворяется в горячей воде. Для дезинфекции употребляется водный раствор сулемы крепости 1:1000, т. е. 1 часть сулемы на 1000 частей воды (по весу). Раствор сулемы приготовляется каждый раз перед употреблением. Нельзя хранить раствор сулемы в металлической посуде. Сулемовые растворы окрашиваются в какой-либо заметный цвет, чтобы легко можно было их узнать и предупредить отравление.

Сулемой дезинфицируют (путем обтирания) стены, полы, мебель, резиновые и кожаные вещи. Сулема служит также для дезинфекции рук. Нельзя применять сулему для дезинфекции металлических вещей, так как они от нее портятся. Сулема не применяется также для дезинфекции испражнений и мокроты, так как в глубь этих выделений она проникнуть не может. Воспрещается обтягивать сулемой столовую посуду, обеденные столы, детские игрушки.

Кристаллическая карболовая кислота (фенол) употребляется для дезинфекции в 2 — 3 — 5% растворах (водных).

Для приготовления 3% раствора карболовой кислоты на ведро воды берут 400 г очищенной карболовой кислоты; для 5% раствора берут 660 г очищенной карболовой кислоты.

Карболовая кислота употребляется также в смеси с сулемой и зеленым мылом. Для приготовления раствора карболовой кислоты с сулемой растворяют в ведре горячей воды 56 г поваренной соли, 12 г сулемы и 384 г очищенной карболовой кислоты. Для приготовления мыльно-карболового раствора берут 410 г зеленого мыла и 670 г очищенной карболовой кислоты на ведро воды.

Мыльно-карболовые растворы употребляются для дезинфекции в горячем виде.

3% водные растворы карболовой кислоты и мыльно-карболовый раствор употребляются: 1) для вымачивания в течение 2 — 3 часов зараженного белья; 2) для промывания стен, полов, дверей, мебели; 3) для дезинфекции металлических предметов; 4) для дезинфекции испражнений и мокроты.

Полированные и покрытые лаком предметы от действия мыльно-карболовых растворов портятся.

Лизол является смесью очищенной карболовой кислоты с зеленым мылом. Употребляется 1 — 3% раствор для промывания предметов. Для дезинфекции выделений больного применяется 5 — 10% раствор лизола.

Формалин — 40% водный раствор формальдегида (формальдегид — газ с едким раздражающим запахом, растворяется в воде).

Формалин для дезинфекции применяется в виде паров, получаемых путем выпаривания его в специальных аппаратах или путем нагревания особых содержащих формалин таблеток до полного улетучивания. Можно также для дезинфекции распылять его в воздухе при помощи особого аппарата.

При помощи формалина дезинфицируются помещения, шерстяные вещи, суконная одежда, кожаные, меховые вещи, книги, ноты, картины.

Хлорная известь (белильная) представляет собой белый порошок с едким запахом.

Хлорная известь, употребляемая для дезинфекции, должна быть сухой и иметь резкий запах хлора. Употребляется хлорная известь или в виде порошка, или в 1 — 3 — 7 — 10 — 20% растворах.

Хлорной известью дезинфицируют воду, испражнения, отхожие места, выгребные и мусорные ямы (10% раствор). При отсутствии хлорной извести ее можно заменить так называемым *известковым молоком*, которое представляет собой водный раствор гашеной извести. Обычно употребляется 10—20% известковое молоко (10 частей гашеной извести на 90 частей воды или 20 частей гашеной извести на 80 частей воды). 1% раствор хлорной извести применяется для вымачивания белья.

4—5% раствор — для обеззараживания выделений больных брюшным тифом, дизентерией, холерой, при этом выделения смешиваются в равном количестве с раствором хлорной извести, их оставляют стоять в течение 2 часов, после чего содержимое обеззараженного сосуда удаляют.

$\frac{1}{2}$% раствор хлорной извести применяется для мытья полов в общежитиях при возникновении заболеваний гриппом, менингитом, дифтерией и т. п.

3) Дезинсекция. Дезинсекцией называется уничтожение насекомых, являющихся паразитами человека и вредителями пищевых продуктов и одежды.

Борьба с насекомыми проводится следующими способами:

1) вытряхиванием и выколачиванием одежды и белья для удаления паразитов и насекомых;

2) мытьем горячей водой с мылом тела, одежды и белья; белье при этом целесообразно кипятить;

3) проглаживанием белья и платья горячим утюгом;

4) действием сухого горячего пара (в русской печи) для уничтожения насекомых на белье и платье;

5) действием пламени для выжигания, например, клопов в щелях и кроватях с помощью паяльной лампы;

6) действием химических веществ (серой, сольвентом) для уничтожения вшей, клопов, блох и других насекомых.

Химические средства дезинсекции:

1. *Нафтолизол* — смесь из 60 частей зеленого мыла, 35 частей крезолов и 5 частей керосина. Употребляется в 10% горячем растворе (50—70°).

2. *Нафтолизол* — 5—10% раствор.

3. *Сольвент* (каменноугольный). Употребляется смесь: 30 частей мыла и 70 частей сольвента. Применяется для дезинсекции полушубков: обрызгивание чистым сольвентом — 200—300 г на полушубок. Обрызгивать со стороны меха и затем в течение 6—8 часов держать полушубки в мешках.

Белье замачивают в смеси сольвента с бензином (одна часть сольвента на 3 части бензина) в течение 30 минут и затем проветривают.

4. *Сера*. На 1 м³ помещения требуется 150 г серы. Расход денатурата для сжигания серы 10—20%, от общего количества сжигаемой серы. Продолжительность действия при дезинсекции в камере 10—12 часов, при дезинсекции в жилище — 24 часа.

4) Борьба с комарами. Среди комаров есть такие, которые разносят заразные болезни: малярию, желтую лихорадку и другие.

Переносчиком малярии является особый вид комара, называемый *анофелесом*.

Комар анофелес отличается от обыкновенного комара (кулекса) следующими признаками: анофелес имеет на крыльях пятнышки, кроме того, тело комара, когда он садится на стену, образует с поверхностью стены угол; обыкновенный комар

весно.

Есть также разница между яйцами и личинками [illegible] и куколка. [illegible] распознаются [illegible] положении. [illegible] личинка куколка — наклонно.

[illegible] самки откладывают [illegible] хлеву личинки, из куколки, из которых через 2—4 [illegible] в хлевах, на чердаках и в подвалах).

[illegible] 2—3 км и [illegible]

Малярия [illegible] но самой активной, время спустя после захода солнца.

[illegible] Более жаркие дни [illegible]

Для уничтожения личинок комаров [illegible] нефтью или [illegible] 15—30 г керосина.

[illegible]

В [illegible] воды рыбу гамбузию, которая питается личинками комаров.

[illegible] пытью: на 1 м² [illegible] Применяется также [illegible] помещения, флинид и пиретра.

[illegible] шлем с сеткой, на руках перчатки.

к) Борьба с мухами. Мухи, [illegible] испражнений на [illegible] 2 км и [illegible] человека, в гниющем мясе.

Борьба с мухами [illegible]

1) нельзя допускать [illegible] кухонь-столовых;

2) там, где навоз [illegible] обкладываются специальные навозохранилища в виде цементированных площадок с канавками по краям площадок;

3) в кочующих кибитках ежедневно удалять навоз и часто менять подстилку. Деревянные полы кошомен надо периодически мыть горячей водой, земляные полы — периодически смачивать известковым молоком;

4) мусорные ямы и ящики должны иметь герметически закрывающиеся крышки;

5) уборные и помойные ямы посыпать 10% раствором хлорной извести. Окна уборных защищать сетками;

6) своевременно удалять мусор и отбросы;

7) все пищевые продукты (в чайханах, столовых, в мясных кучках, в столовых, в буфетах) закрывать металлическими или марлевыми сетками;

8) уничтожать мух отравами, применяемыми в жилом виде или при помощи клейкой бумаги.

Лучшим средством для уничтожения мух является 2% раствор формалина.

Можно также рекомендовать следующую смесь:

Формалин 40%	10 г
Сахар	20 г
Известковая вода	500 г

Эту жидкость разлить в тарелки, а на дно положить кусочки гигроскопической ваты или промокательной бумаги.

л) Борьба с клопами. Клопы своими укусами вызывают неприятное раздражение кожи.

Не установлено точно, но есть основание предполагать, что клопы разносят заразные болезни.

Лучшим средством уничтожения клопов является дезинсекция.

После дезинсекции рекомендуется выбелить стены и карнизы 20% известковым молоком.

Дезинсекцию лучше всего производить перед наступлением весны или поздней весной.

Для уничтожения клопов в кроватях, в щелях стен и других деревянных предметах рекомендуется смазывать кипятком или вливание керосиной эмульсии. После этого щели необходимо заделать. Матрацы, одеяла, подушки и др. принадлежности отправлять через дезинфекционную камеру.

Для уничтожения клопов в предметах обстановки рекомендуется протирать их следующей жидкостью:

Нефтяная	100 г
Керосин	200 г
Скипидар	200 г
Жидкая карболовая кислота	50 г

Перед употреблением эту жидкость взбалтывают.

Хорошим средством для уничтожения клопов является *гетрол*, которая распыляется специальными опрыскивателями. Требуется на 1 м³ 5—6 г для клопов, 6—8 г для мух и 10—12 г для моли.

м) Борьба с блохами. Блохи причиняют своими укусами и опасны как переносчики чумы, если они находились на зачумленных грызунах.

Для борьбы с блохами нужно держать помещения в образцовой чистоте.

Ввиду того что блохи водится главным образом в пространстве под полом, рекомендуется тщательно заделывать щели в полу. Для замазки щелей можно рекомендовать следующий состав:

Мука . . . 500 г
Вода . . . 9 стаканов
Квасцы . . 1 чайная ложка

Все это надо замесить, как тесто, нагреть до кипения и горячей замазкой замазать щели.

Полы нужно периодически мыть горячим раствором (3 — 5%) карболовой кислоты.

Самым надежным средством борьбы с блохами является дезинсекция с предварительной тщательной заделкой всех щелей. В жилых помещениях нельзя держать собак.

в) Дератизация. Дератизацией называется уничтожение грызунов (крыс, мышей и др.).

Для ловли и уничтожения грызунов применяются:

механические средства: капканы, верши, ловушки-давилки мышеловки, качающиеся плоскости над канавой с водой и т. д.,

химические средства: фосфор, мышьяк, морской лук, углекислый барий. Из этих средств приготовляются отравленные приманки.

Приманка из *углекислого бария* приготовляется следующим образом: 1 часть углекислого бария смешивают с 3 — 5 частями муки и добавляют немного сахара; из смеси выпекают лепешки.

Для приготовления приманки из морского лука смешивают 100 г растертого свежего морского лука с 70 г муки и 30 г сала и добавляют немного борной кислоты. Смесь намазывают на хлеб.

Отравленные приманки изготовляют в перчатках, раскладывают их по углам и в щели при помощи щипцов.

В жилых зданиях рекомендуется класть отравленные приманки из муки и хлеба, а в хлебных и мучных складах — из мяса.

Для уничтожения грызунов пользуются также кошками и собаками.

Большое значение в борьбе с грызунами имеет соблюдение чистоты и порядка в жилых помещениях и продовольственных магазинах и складах.

В жилых домах, пищевых предприятиях и продовольственных складах должна быть обеспечена непроницаемость зданий для грызунов.

10. Санитарная оценка питьевой воды

Значение воды для человека. Без воды невозможна жизнь животных и растений, так как вода является составной частью всех клеток, тканей и соков живого организма и растений.

В течение суток человек выделяет до 4—5 л воды с мочой, калом, потом и выдыхаемым воздухом.

При тяжелой физической нагрузке, а также в жаркое время года выделение воды организмом человека доходит до 10—12 л в сутки.

Эта трата воды организмом человека восполняется за счет питья и пищи.

Человеку вода нужна также и для гигиенических и хозяйственных надобностей: для ежедневного умывания, для мытья в бане или под душем, для варки пищи, для стирки белья, для мытья посуды, для уборки жилища, уборных и улиц.

Санитарная оценка различных источников водоснабжения. Человек добывает воду для удовлетворения своих потребностей из самых различных источников. В основном вода, в зависимости от источников, бывает трех видов: атмосферная, подземная и поверхностная.

Атмосферная вода. К атмосферной воде относится дождевая вода и вода, получаемая из снега.

Дождевая вода при прохождении через воздух загрязняется пылью и микробами. В полевых условиях дождевая вода при прохождении через воздух может загрязняться также ОВ.

Дождевой водой для питья можно пользоваться только в крайне редких случаях при невозможности достать другую воду; в полевых условиях для питья, хозяйственных и гигиенических нужд она может быть употреблена только после обеззараживания ее.

Вода из снега. В случае необходимости при отсутствии других источников воды зимой может быть использован снег. Для этой цели выделяют чистый участок, не загрязненный выделениями и ОВ, снимают верхний слой снега на 2—3 см. Снег растапливают в походных кухнях, котелках или ведрах. Полученную воду надо обязательно кипятить или хлорировать.

Подземная вода. *Почвенные воды* находятся обычно на глубине от 3 до 10 м. Почвенные воды обычно бывают загрязнены микробами, а в военное время могут быть заражены ОВ (стойкие ОВ могут проникнуть в почву на глубину до 30 см летом и до 10 см зимой).

Почвенные воды (колодцы) подлежат анализу на содержание ОВ. Почвенные воды можно употреблять для питья после обезвреживания.

Более глубокие подземные воды (на глубине от 20 до 200 м). Эти воды добываются через буровые скважины путем устройства артезианских колодцев.

Воды, добываемые из буровых скважин, обычно не содержат микробов и свободны от ОВ, которые на такую глубину проникнуть не могут.

Ключевая вода — доброкачественная вода, но может загрязняться микробами и ОВ при выходе на поверхность почвы.

Для предупреждения загрязнения ключевой воды устраива

...ют специальные *каптажи* (прокладывают дрена... ...ния ключевых вод в бассейны или ее хранения).

Поверхностные воды. К поверхностным вода... ... (реки, ... и ... (..., лота, озера).

Качество поверхностных вод хуже грунтовых, так ... ... прибрежных населенных пунктов.

Кроме того, ... могут ... ...

Поверхностные ... ... рительного исследования и обезвреживания.

... ...

...ный стакан — и, поставив его на газету (линованную страницу и т. п.), определить, можно ли через воду читать текст.

...ределения опыт проводят, если весь ...об воды не может быть использован. Мутность воды зависит от присутствия в ней минеральных и органических примесей.

Как определить цвет воды. Набирают воду в чистый стакан и, поместив его на белый лист бумаги, рассматривают воду сверху вниз. Цвет ее в стакане. На белом фоне отчетливо ...Цветность воды может иметь желтоватый, коричневатый и бурый оттенок.

Как определить запах воды. Воду нагревают в закрытом ...ре, пробирке, чашке, и после того как она нагреется (но не будет кипеть), открывают сосуд, нюхают.

Питьевая вода может иметь затхлый, аммиачный или сероводородный запах.

Вода, зараженная ОВ, может иметь запах герани (при ...ражении типа Т) или горчицы (при заражении иприта).

Как определить вкус воды. Вкус воды так же определяется после предварительного ее кипячения. Вкус воды определяют ...ько тем людям, которые не имеют ...ей. Мутную, окрашенную и ...ую воду пробовать на вкус не следует.

Питьевая, доброкачественная вода может иметь привкус хрена или горечи (при загрязнении ее ипритом), горько-минеральный (при ...ении слабой кислотой), горечи (при отравлении алкалоидами).

Вода с запахом и вкусом, свидетельствующим о возможности ...ения ОВ, опасна как ...ей и другими ядовитыми веществами, и ...ребление для питья и ...

11. Способы обезвреживания воды в полевых условиях

Нельзя пить воду, если нет уверенности в ее безвредности. Безвредной считается вода, не содержащая болезнетворных микробов и не зараженная ОВ.

В полевых условиях, когда зимнюю приходится использовать и любую воду, нужно проявлять особую осторожность и без разрешения санитарной службы не употреблять воду из незнакомого источника.

Доброкачественная питьевая вода прозрачна, бесцветна, не имеет ни запаха и имеет приятный, освежающий вкус.

Мутная вода, вода, окрашенная в тот или иной цвет, с привкусом и запахом, считается водой плохой и не может быть использована для питья без предварительного обезвреживания ее.

Надежным средством обезвреживания воды является кипячение. Однако в полевых условиях кипячение не всегда возможно (недостаток времени, отсутствие топлива, необходимость маскировки).

Пользуясь в полевых условиях водой, обеззараженной при

помощи *хлорной извести*. Прибавление хлорной извести к воде для обеззараживания называется хлорированием. Этим способом можно в короткий срок обеззаразить значительное количество воды для питья.

Хлорирование воды проводится в деревянных бочках, цистернах, ведрах и в стальных резервуарах специально обученным персоналом под контролем и руководством санитарной службы.

Фильтрование. Перед хлорированием целесообразно воду очистить от мути, так как осветленная вода требует для обеззараживания гораздо меньше хлорной извести и гораздо скорее и полнее обеззараживается хлорированием.

Для освобождения воды от мути в полевых условиях применяются полевые фильтры.

Самым простым фильтром служит деревянная бочка, наполненная чистым промытым песком. В такую бочку наливают воду, которая, просачиваясь через весь слой песка, вытекает светлой из крана, находящегося у нижнего края бочки.

Полевые фильтры. Известны следующие типы полевых фильтров:

Носимый фильтр применяется для очистки и обеззараживания питьевой воды для отдельно действующих небольших подразделений (взвода, отделения), так как рассчитан на отдачу 30 л воды в 1 час. Вес носимого фильтра 6 кг. Носимый фильтр состоит из ручного парусинового мешка и кипятильника, снаряженных фильтрующими патронами. Фильтр помещается в брезентовой сумке, носимой бойцом на ремне через плечо. После загрязнения фильтрующего материала патроны сменяются, использованные патроны перезаряжаются в части.

Вьючный фильтр применяется в горных кавалерийских и стрелковых частях, рассчитан на очистку 300 л в 1 час, может непрерывно действовать в течение 4 часов. Вес вьючного фильтра 70 кг. Вьючный фильтр перевозится на вьюке или мотоцикле. Состоит из: а) двух цилиндрических песочных фильтров, б) насоса системы гидропульт, в) трех мешков-бочек по 100 л, г) набора для определения хлора. В этом фильтре вода отстаивается, хлорируется и затем фильтруется через песчаный фильтр.

Фильтр повозки применяется в отдельных частях соединений (дивизии). Перевозится в повозке или на автомашине, рассчитан на 500—600 л в 1 час, с непрерывным временем работы до 8 часов.

В всех перечисленных типах фильтров фильтрующим материалом служит песок и активированный уголь.

Эти полевые фильтры зимой могут работать только в утепленных помещениях или в палатках.

Имеются и другие более совершенные типы полевых фильтров, а именно:

Автофильтр, который перевозится на машине ЗИС-5. Кузов утеплен, что позволяет использовать фильтр и в зимнее время.

Тканевый фильтр, в котором песок заменен более легким фильтрующим материалом — тканями (суровая саржа). Изготовляются тканевые фильтры разных размеров с производительностью от 200 до 1000 л воды в 1 час.

Установка состоит из: а) резервуара для хлорирования воды и б) тканевого фильтра с угольным дехлорантом, служащим для уничтожения запаха и привкуса хлора.

Пластинчатые фильтры, в которых вода фильтруется через особые асбесто-целлюлозные пластинки.

Размеры этих фильтров — от „карманного" (весом 170 г) до конструкции с производительностью в 1000 л воды в 1 час.

Преимущество пластинчатых фильтров перед всеми описанными выше типами фильтров состоит в том, что в пластинчатых фильтрах не применяется никаких химических веществ, и, следовательно, вода в них обеззараживается, не изменяя своих постоянных (природных) физических и химических свойств.

Таблетки пантоцида

Для обеззараживания воды во флягах бойцов применяются таблетки пантоцида, действующим началом которого является хлор.

Таблетки пантоцида отличаются стойкостью при хранении и высокой способностью убивать болезнетворных микробов. В каждой таблетке пантоцида содержится 3 мг активного хлора.

На обеззараживание одной фляги воды достаточно одной таблетки пантоцида. Время, потребное для обеззараживания фляги воды таблеткой пантоцида, — 45 минут после опускания таблетки во флягу.

При энергичном взбалтывании фляги этот срок сокращается до 30 минут.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какие болезни называются заразными.
2. Как проникают микробы в человеческий организм.
3. Как заразные болезни передаются через воздух, пищу, воду, через насекомых, через соприкосновение с животными.
4. Какие люди называются бациллоносителями.
5. Что такое инкубационный период.
6. Что такое иммунитет.
7. Как передается сыпной и возвратный тиф и какие существуют меры борьбы с их распространением.
8. Как происходит заражение брюшным тифом и как предупредить его распространение.
9. Чем вызывается заболевание дизентерией и какие меры применяются для предупреждения ее распространения.
10. Чем вызывается заболевание холерой и какие существуют меры предупреждения ее заноса и распространения.
11. Что такое чума, туляремия, оспа, скарлатина, дифтерия, грипп и какие существуют меры борьбы с их распространением.
12. Общие меры борьбы с заразными заболеваниями.
13. Что такое дезинфекция и какие средства применяются для дезинфекции.
14. Что такое дезинсекция.

15. Какие имеются средства дезинсекции.
16. Как бороться с комарами.
17. В чем опасность мышей и как с ними бороться.
18. Как бороться с мухами, с насекомыми.
19. Что такое дератизация и какие средства применяются для истребления грызунов.
20. Как правильно должен быть построен и содержаться трюмный люк лодки.
21. Чем можно обезвредить питьевую воду.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3
Глава I. Возникновение общества Красного креста. Задачи союза обществ Красного креста и Красного полумесяца в санитарной обороне СССР 5
Глава II. Первая медицинская помощь 12
1. Краткие сведения о строении человеческого тела 12
2. Первая помощь при ранении 15
Виды ран 16
Огнестрельные ранения 17
Опасности, угрожающие при ранении 18
Заражение раны 19
Столбняк 19
Газовая флегмона 19
Рожистое воспаление 20
Общее заражение крови 20
3. Защита раны от заражения 20
Стерильная повязка 20
Как самому сделать индивидуальный перевязочный материал 21
Индивидуальный перевязочный пакет первой помощи 21
Как пользоваться перевязочным пакетом 22
4. Наложение повязки на различные части тела 23
Повязка головы 23
Перевязка грудной клетки 25
Перевязка плеча, предплечья, бедра, голени 26
Перевязка локтевого, коленного и голеностопного суставов 26
Перевязка плечевого сустава 26
Перевязка при ранении живота 27
Перевязка носа и нижней челюсти 28
Способы перевязки ран при помощи косынки 29
Подвешивание раненой руки на косынке 30
5. Кровотечение и способы его остановки 31
Кровь и кровообращение 31
Артериальное кровотечение 34
Признаки значительной потери крови 34
Венозное кровотечение 34
Капиллярное кровотечение 34
Как остановить кровотечение 34
Наложение тугой (давящей) повязки 35
Прижатие артерии 35
Прижатие плечевой артерии 35
Прижатие бедренной артерии 35
Прижатие височной артерии 36
Перетяжка конечности 36
Матерчатая тесьма 36
Порядок наложения матерчатой тесьмы 36
Перетяжка резиновым жгутом 37

Применение закрутки . . . . . .
Остановка венозного и капиллярного кровотечения
Кровотечение из носа . . . . . .
Кровохаркание . . . . . .
Кровавая рвота . . . . . .
6. Переливание крови . . . . . .
7. Первая помощь при повреждениях костей и суставов . . .
Скелет человека . . . . . .
Первая помощь при переломах костей . . . . . .
Открытый перелом . . . . . .
Закрытый перелом . . . . . .
Признаки перелома костей . . . . . .
Общие правила первой помощи при переломах . . .
Чем и как обеспечивается неподвижность и покой поврежденной кости . . . . . .
Шины . . . . . .
Чем можно заменить шины . . . . . .
Помощь при различных переломах . . . . . .
При переломах костей черепа . . . . . .
При переломах костей носа . . . . . .
При переломах челюсти . . . . . .
При переломе ключицы . . . . . .
При переломе лопатки . . . . . .
При переломе ребер . . . . . .
При переломе позвоночника . . . . . .
При переломе плечевой кости . . . . . .
При переломе предплечья . . . . . .
При повреждении костей кисти и пальцев
При переломе бедра . . . . . .
При переломе костей голени . . . . . .
При переломе костей стопы и пальцев ног . . .
При переломе тазовых костей . . . . . .
Первая помощь при повреждениях суставов . . . . . .
Признаки вывиха . . . . . .
Первая помощь при повреждении плечевого сустава .
Первая помощь при повреждении локтевого сустава .
Первая помощь при повреждении тазобедренного сустава . . . . . .
Первая помощь при повреждении коленного сустава
Первая помощь при повреждении голеностопного сустава . . . . . .
Первая помощь при ушибах . . . . . .
Первая помощь при растяжениях и разрывах связок . . .
8. Первая помощь при ожогах . . . . . .
Признаки ожогов первой, второй и третьей степени .
а) Первая помощь при ожоге первой степени . . . .
б) Первая помощь при ожоге второй степени . . . .
в) Первая помощь при ожоге третьей степени . . . .
г) Первая помощь при ожоге фосфором . . . . . .
д) Первая помощь при поражении электрическим током
9. Тепловой и солнечный удар . . . . . .
Признаки теплового удара . . . . . .
Признаки солнечного удара . . . . . .
Как предупредить тепловой и солнечный удар . . .
Первая помощь при тепловом и солнечном ударе . . .
10. Первая помощь при отморожениях . . . . . .
Причины и степени отморожений . . . . . .
Условия, благоприятствующие отморожению . . . . .
Меры предупреждения отморожений . . . . . .
Первая помощь при отморожениях в полевых условиях
11. Первая помощь при отравлении различными ядами 60
12. Первая помощь при пищевых отравлениях 62
Меры предупреждения пищевых отравлений 63

1. Первая помощь при обмороке 6
Признаки мнимой и действительной смерти 6
2. Искусственное дыхание 6
а) Искусственное дыхание по Сильвестру 6
б) Искусственное дыхание по Шеферу 6
в) Искусственное дыхание по способу Говорова 6
III. Первая помощь пораженным БОВ и защита от БОВ . . . .
1. Боевые химические вещества 67
Стойкие ОВ 67
Нестойкие ОВ 67
Мучнящие ОВ 67
Общеядовитые ОВ 68
Слезоточивые ОВ 68
Нарывные ОВ 68
Раздражающие ОВ 68
2. Средства личной защиты от действия БОВ 68
Противогаз 68
Устройство противогаза 68
Пользование противогазом 72
Пользование неисправным противогазом 75
Надевание противогаза на пострадавшего 75
Уход за противогазом. Детский противогаз 75
Защитная одежда 77
3. Средства коллективной защиты 77
Убежища и укрытия. Правила пользования ими . . . 77
4. Основные правила охраны пищевых продуктов, источников водоснабжения, санитарного имущества, перевозочных средств и средств доврачебной помощи от действия БОВ 79
5. Общие правила оказания первой медицинской помощи при поражении БОВ 79
6. Стойкие БОВ и первая помощь при поражении ими 80
Основные физико-химические свойства иприта и люизита. Действие их на организм человека . . . 81
Технический иприт 81
Люизит 81
Первая помощь пораженным стойкими БОВ 82
Меры личной предосторожности при оказании первой медицинской помощи в зараженной БОВ атмосфере . . .
Противохимический пакет 83
Обмывочные пункты 85
Нестойкие БОВ и первая помощь при поражении ими . . . .
а) БОВ, раздражающие верхние дыхательные пути . . . .
Первая помощь при поражении раздражающими БОВ . . .
б) Слезоточивые БОВ 87
Первая помощь пораженным слезоточивыми ОВ . . . 87
в) Удушающие БОВ . . . . . .
Фосген . . . . . .
Дифосген . . . . . .
Хлорпикрин . . . . . .
Хлор 88
Первая помощь при поражении удушающими БОВ . . 89
г) БОВ общеядовитого действия 89
Синильная кислота 89
Окись углерода 90
Первая помощь пораженным общеядовитыми БОВ . . 90
Глава IV. Переноска и перевозка пострадавших 92
1. Переноска пострадавшего одним носильщиком 92
а) Вытаскивание раненого на шинели или палатке . . . 92
б) Способ Анциферовича 93
в) Выползание с раненым на спине 94
2. Вынос раненого двумя носильщиками 94
а) Перетаскивание вдвоем раненого на шинели 94
б) Перетаскивание раненого вдвоем на носилках . . . 94

а) Переноска на руках спереди . . . . . —
б) Переноска на [illegible] . . . —
в) Переноска на плече . . . . . —
Переноска пострадавшего на [illegible] —
Первый способ . . . . . —
Второй способ . . . . . —
Третий способ . . . . . —
5 Переноска пострадавших при помощи лямки . . . —
Носилочная лямка . . . . . —
Техника надевания на себя лямки . . . . . —
Переноска раненого одним носильщиком при помощи лямки . . . . . —
Переноска раненого при помощи лямки [illegible] —
6. Переноска на носилках . . . . . —
Устройство санитарных носилок образца 1940 года —
Техника снимания полотнища для дегазации —
Устройство носилок старого образца . . . . —
Правила сбережения и хранения носилок . . —
Техника развертывания сложенных носилок . —
Техника свертывания носилок . . . . . —
Чем можно заменить санитарные носилки . . . . . —
Переноска пострадавшего на носилках в составе звена —
Укладка раненого (пораженного БОВ) на носилки . . —
Переноска на носилках: по ровному месту, в гору, с горы, через препятствие . . . . . —
Правила переноски раненых на носилках . . . . . —
7. Общие правила погрузки и разгрузки [illegible] —
8. Перевозка раненых на железнодорожном транспорте . . . . . —
9. Перевозка раненых на санитарном самолете . . . . . —
Глава V. Уход за ранеными и больными . . . . —
1. Техника общего ухода . . . . —
Комната больного . . . . —
Положение больного . . . . . —
Смена постельного и нательного белья . . . . . —
Содержание больного в чистоте . . . . . —
Кормление больного . . . . . —
Измерение температуры тела . . . . . —
Наблюдение за пульсом и дыханием . . . . —
Очистительная клизма . . . . . —
Подача подкладного судна и [illegible] —
Применение холода и тепла . . . . . —
а) Пузырь для льда . . . . . —
б) Грелки . . . . . —
в) Согревающий компресс . . . . . —
Сухие банки . . . . . —
Пользование кислородной подушкой . . . . . —
Промывание глаз. Впускание капель в глаза . . . —
2. Устройство перевязочной и работа в ней . . . . . —
Обеззараживание рук . . . . . —
Стерилизация инструментов и перевязочного материала —
3. Осложнения при заживлении ран . . . . . —
Флегмона . . . . . —
Рожистое воспаление . . . . . —
Столбняк . . . . . —
Газовая инфекция . . . . . —
Общая гнойная инфекция . . . . . —
4. Уход за раной . . . . . —
Глава VI. Гигиена похода 131
1. Как бороться с потертостью ног 131
2. Питьевой режим в походе 132
3. Отдых на марше 133
Глава VII. Заразные болезни и борьба с ними 135

1. Микробы — возбудители заразных болезней 136
2. Пути и способы проникновения микробов в организм человека 138
3. Инкубационный период 139
4. Что такое бациллоносительство 140
5. Что такое иммунитет 140
6. Паразитарные инфекции 141
Сыпной тиф 141
Возвратный тиф 142
7. Водно-пищевые инфекции 142
Брюшной тиф 142
Дизентерия 143
Холера 144
8. Контагиозные инфекции 144
Чума 144
Туляремия 145
Оспа 146
Скарлатина 146
Дифтерия 147
Грипп 147
9. Основные мероприятия по борьбе с заразными болезнями . . . 148
а) Извещение о заразных больных 148
б) Обследование случаев заразных заболеваний 149
в) Изоляция заразных больных 149
г) Санитарная обработка 150
д) Борьба с бациллоносительством 150
е) Предохранительные прививки 150
ж) Дезинфекция 151
Физические средства дезинфекции 151
Химические средства дезинфекции 151
з) Дезинсекция 153
1. Насекомояд 153
2. Нафтолизол 153
3. Сольвент 153
4. Сера 153
и) Борьба с комарами 153
к) Борьба с мухами 154
л) Борьба с клопами 155
м) Борьба с блохами 155
н) Дератизация 156
10. Санитарная оценка питьевой воды 156
Атмосферная вода 157
Дождевая вода 157
Вода из снега 157
Подземная вода 157
Почвенные воды 157
Ключевая вода 157
Поверхностные воды 158
Как правильно должен быть построен и содержаться срубовый колодец 158
Как определить прозрачность воды 158
Как определить цвет воды 159
Как определить запах воды 159
Как определить вкус воды 159
11. Способы обезвреживания воды в полевых условиях 159
Кипячение 159
Хлорирование 160
Фильтрование 160
Полевые фильтры 160
Таблетки пантоцида 161

№

ОМГИЗ. 1941 г. Изд. № 51.
Индекс Т-2.

*

Ответственный за выпуск
М. Я. Вильсон

*

Подписано к печати 20/XI-41 г.
Формат 60x92/16. Объем: 5¼ бум. л.,
10½ печ. л., 10,89 авт. л., 11,45 уч.-
изд. л., 46 400 тип. знаков в печ. л.
Тираж 10 000 экз.

*

ПД25672

*

Типография издательства „Омская
правда", Омск, ул. Декабристов, 47.
Заказ № 7614

*

Цена книги 3 р. 50 к.

3 р. 50 к.